Table de matières

- Table de matières 1
- Informations générales 2
- Conditions d'hygiène et de sécurité 3
- Liste des phénomènes dangereux 4
- Recommandations pour l'utilisation 6
- Déclaration des niveaux de bruit 7
- Types d'outils 10
- Données techniques 11
- Encombrement 12
- Réception - manutention - mise en service 15
- Branchement - mise en marche de la machine 15

Scie Circulaire
- Montage de la lame 16
- Montage du couteau diviseur 16
- Capot de protection 16
- Réglage de la hauteur et de l'inclinaison 16
- Guide de sciage 17
- Guide de rabotage utilisé comme guide de scie 17
- Table à tronçonner et tenonner 18

Toupie
- Montage des outils 19
- Réglage de la hauteur 19
- Le travail au guide 20
- Le travail à l'arbre 21
- Le capot de protection à tenonner 22

Raboteuse - Degauchisseuse - Mortaiseuse
- Précautions 24
- Changement et réglage des coûteaux 24
- Réglage des tables 24
- Guide de dégauchissage 25
- Protection de la dégauchisseuse 25
- Verrouillage des tables de dégauchissage 26
- Précautions en raboteuse 27
- Réglage de l'épaisseur de rabotage 27
- Précautions en mortaiseuse 28
- Montage de la mortaiseuse 28
- Réglage de la mortaiseuse 28
- Protection de l'arbre dégau lors de la mortaiseuse 28
- Montage du mandrin 28
- Nomenclature des pièces électriques 30
- Schéma électrique 32
- Entretien 33
- Incidents de fonctionnement
- Vues éclatées de la machine

Informations générales

Nom et adresse du fabricant : NV WERKHUIZEN LANDUYT
Kolvestraat 44
B - 8000 BRUGGE
BELGIQUE

CE

Le modèle a étè examiné par l'organisme suivant :
L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE I.N.R.S.
Avenue de Bourgogne - BP 27 - F54501 VANDOEUVRE CEDEX - FRANCE

Désignation de la machine :
Combinée 6 opération X260/X310

Année de construction de la machine : à partir de 1995

Liste des équipements fournis avec la machine :
Le protecteur arbre dégau, le guide de dégau inclinable de 45° à 90°, un jeu de clefs, un jeu de fers monté sur l'arbre dégau, ainsi que la protection du mandrin, une lame de scie dia.250 mm.

Options : un jeu de mêches gauches de 6 à 16 mm (6 pièces), un système de déplacement par roulettes, un tournant, un rallonge de table toupie, ainsi qu'un petit mandrin pour monter au bout d'arbre toupie.

Adresse ou chachet du revendeur :

Conditions d'hygiene et de sécurité

Le travail du bois à la machine est un travail agréable et très gratifiant. La manipulation de cette machine à bois requiert une attention et une prudence soutenues.
A cet égard, pour votre propre sécurité, respectez consciencieusement les consignes récapitulés dans ce chapitre.

- La sécurité d'utilisation de cette machine est sous réserve du respect par l'utilisateur des indications, du mode d'emploi, des consignes de sécurité indiquées dans cette notice.
- Afin de connaître le fonctionnement et les limites d'utilisation de la machine et de ses réglages, il est impératif de lire attentivement la notice.
- Veillez toujours à ce que toutes les protecteurs soient montés et que la machine soit raccordée à une installation d'évacuation de copeaux. - Prévoyez une accessibilité autour de votre machine pour pouvoir l'utiliser en toute sécurité, et prévoyez un bon éclairage du poste de travail.
- Débranchez systématiquement la machine du réseau lors du changement des outils ou pour faire l'entretien de la machine.
- L'emploi des fers ou des couteaux non bien affûtés ou en mauvais état, non content de diminuer la qualité du travail, augmente également le risque d'accidents.
- Portez toujours des vêtements adéquats, les vêtements flottants ou déchirés sont très dangereux.
- Eloignez les enfants de la machine.
- Si vous devez travailler intensivement avec la machine, le port de protège-orreiles est recommandé.

Liste des phénomènes dangereux

Cette liste de phénomènes dangereux est basée sur les parties 1 et 2 de l'EN 292 et sur l'annexe A de la partie 2.

- Risques mécaniques engendrés par exemple par :
  la forme, la masse et la stabilité (énergie potentielle des éléments), disposition relative, la masse et la vitesse (énergie cinétique des éléments), l'insuffisance de la résistance mécanique, l'accumulation d'énergie potentielle par des éléments élastiques (ressorts), des éléments de la machine ou des pièces travaillées. - Risque d'écrasement
- Risque de cisaillement ou de coupure
- Risque de happement, d'enroulement
- Risque de choc, d'entraînement ou d'emprisonnement
- Ejection d'éléments (de la machine ou de la matière/pièce usinée) - Risques électriques, engendrés par un contact électrique (direct ou indirect)
- Risques engendrés par le bruit,des matériaux, l'inhalation des poussières nocifs
- Risque d'incendie ou d'explosion
- Combinaisons de risques
- Risques engendrés par la défaillance de l'alimentation en énergie, la rupture d'éléments de machine et d'autres disfonctionnements fonctionnels, par exemple tous les types de protecteurs, dispositifs de protection relatifs à la sécurité, dispositifs de mise en mache et d'arrêt
- Signaux et pictogrammes de sécurité, et tous les types d'information ou de dispositifs

Recommandations de l'utilisation

- Les conseils suivants, relatifs aux méthodes de travail sûrs, sont donnés à titre d'exemple, en complément de toute information qui est propre à cette machine et qui est utile pour une utilisation sûre.
- En fonction du type de travail à effectuer, les dispositifs de sécurité pour le travail au guide, pour le travail à l'arbre, pour le travail arrêté et assi pour le tenonage doivent être utilisés.
- Toutefois, l'utilisateur doit également respecter les recommandations d'emploi afin d'éviter des accidents.

1. Formation des opérateurs.

Il est essentiel que tous les opérateurs des toupies soient convenablement formés pour l'utilisation, le réglage, et le fonctionnement de la machine.
En particulier :
a) les risques associés à l'utilisation de la machine;
b) les principes de fonctionnement de la machine, l'utilisation correcte et le réglage des guides, des gabarits et des protecteurs; c) la sélection correcte des outils pour chaque opération;
d) le maniement sûr des pièces lors de l'usinage;
e) la position des mains par rapport à la fraise et le stockage sûr des pièces avant et après l'usinage.

2. Stabilité.

Afin d'utiliser la machine de manière sûre, il est essentiel qu'elle est stable, et placée solidement sur le sol.

3. Réglage et installation de la machine.

a) La machine doit être isolée du circuit de puissance avant tout réglage
b) Pour l'installation et la fixation des outils, il faut se référer aux recommandations du constructeur des outils.
c) Pour s'assurer d'un usinage sûr et efficace, l'outillage utilisé doit être adapté au matériaux à usiner.

Les outils doivent être affûtés et installés correctement, avec des porte-outils équilibrés avec soin.

4. Manutention des outils.

Il faut prendre des précautions lors de la manutention des outils, des supports d'outil doivent être utilisés le plus souvent possible.

5. Mise en place des outils sur la machine.

Lorsque la machine est à l'arrêt, il faut utiliser des équipements spéciaux, comme par exemple des garabits de réglage d'outils.
Les rondelles de table doivent être utilisées afin de réduire au minimum l'espace entre la table et la broche.

6. Réglage des guides.

a) Le guide doit toujours être utilisé pour le travail au guide afin de réaliser un guidage correct de la pièce.
b) Un faux-guide doit être utilisé le plus souvent possible pour minimiser le jeu entre les outils et les guides.
c) Un entraîneur doit être utilisé le plus souvent possible.
d) Lors de l'avance manuelle, un poussoir de fin de passe doit être utilisé en association avec le protecteur.
e) Des tréteaux à roulettes ou des servantes doivent être utilisés pour supporter les pièces longues.

7. Sens de rotation et sélection de la vitesse

Il est extrêmement important que l'outil équipant la machine fonctionne en tournant dans le bon sens.
L'opérateur doit s'assurer que la pièce est présentée à l'outil pour une coupe en opposition, que la vitesse de rotation adéquate a été sélectionnée et qu'elle est appropriée à l'outil utilisé sur la machine.

8. Fontionnement de la machine, sélection des protecteurs et réglage

En raison de la grande variété de travail pouvant être entreprise sur les toupies verticales en utilisant différents types de broche, de porte-fraises et de fraises, on ne peut considérer comme efficace qu'un seul type de protecteur pour tous ces travaux.
Chaque travail doit être considéré séparément et le protecteur le plus pratique doit être sélectionné pour ce travail particulier.
L'alésage minimal dans la table sera déterminé également par le type de fraise,la saillie des lames et la hauteur à laquelle la fraise est installée. Ceci peut être obtenu en utilisant des rondelles fournies de façon à avoir l'alésage le plus petit possible, afin de réduire le risque que la pièce basculerait et s'engageait dans les lames lors de sonpassage sur l'alésage.
La protection doit entourer les fraises le plus complètement possible enfonction de la nature du travail.
L'entraîneur escamotable peut servir d'enceinte aux fraises sur la plus grande longueur possible, et constitue souvent la meilleure méthode de protection de ces machines.
De tels entraîneurs peuvent facilement être réglés pour s'adapter à la taille des pièces et ils ne doivent pas créer des risques d'emprisonnement.
Si on n'utilise pas d'entraîneur, des presseurs à ressort - disposés de telle sorte que les presseurs horizontaux et verticaux forment un tunnel dans lequel la pièce peut être introduite - doivent être utilisés avec un faux-guide ou avec tout autre moyen réduisant l'espace entre les deux guides.

9. Travail au guide lorsque le fraisage s'étend sur toute la longueur de la pièce.

Dans la plupart des cas, un usinage de ce type se fait à l'aide d'un guide droit, les pièces étant de section rectangulaire sur toute leur longueur. Elles peuvent donc être guidées dans l'angle formé par la table et le guide.
Les presseurs à ressort verticaux et horizontaux peuvent être disposés pour former un tunnel à travers lequel les pièces peuvent être conduites. La deuxième pièce peut être utilisée pour pousser la première, la dernière sera usinée entièrement en utilisant un poussoir. Des sabots spéciaux doivent être utilisés en fonction des dimensions des pièces. Lors de l'usinage de panneaux de faible épaisseur, seul le sommet du presseur à ressort peut être utilisé à condition que son épaisseur convienne.
Sur une toupie à arbre vertical, l'espace entre les deux moitiés du guide droit doit être suffisamment large pour laisser l'espace nécessaire à la fraise.
Cela conduit à exposer inutilement les lames, la fraise et la broche, et en plus, l'extrémité de la pièce peut entrer en contact avec le bord du demi-guide de sortie.
Ces risques sont éliminées par l'utilisation d'un faux-guide, ou en variante, par un dispositif ayant les mêmes propriétés, et qui obstrue l'espace entre les guides.

10. Travail arrêté

Travail au guide lorsque le fraisage ne s'étend pas sur toute la longueur de la pièce.
Un travail de ce type est appelé "travail arrêté", les lames doivent entamer une face solide plutot que de commencer au début de la pièce et/ou arrêter l'usinage avant la fin de la pièce.
Une butée solidement fixée à l'avant et à l'arrière doit également être utilisée.
Sauf si la pièce est de taille suffisant grande pour assurer un bon maintient à la main, un gabarit ou un support de pièce doit être utilisé avec un protecteur qui empêche autant que possible l'accès aux lames. Le gabarit permet à la pièce d'être située rapidement et avec précision, et d'être tenue fermement en position.
Le moyen le plus pratique pour tenir la pièce est d'utiliser des systèmes de bridage rapide qui agissent soit avec un basculeur, soit avec des cames.
Des butées avant et arrière, fixées sur le guide ou la table, permettent un meilleur contôle du gabarit. Au moyen d'un second gabarit qui est fixé sur le gabarit lui-même, un amenage et une évacuation peuvent être réalisés .

11. Travail à l'arbre

Un support de pièce doit être utilisé pour tout travail à l'arbre, sauf si le type d'opération ne le permet pas, c.-à-d. lorsque la pièce est tellement grande que l'adjonction du support rend le travail impraticable, ou que la pièce est si petite ou si compliquée qu'elle ne peut être tenue sans danger dans le support.
La forme finie est obtenue en maintenant le gabarit contre le galet à billes pendant que la pièce est présentée à l'outil.
Le gabarit peut faire partie du support de pièce

12. Chanfreinage

Pour le chanfreinage, un support solide doit être fourni, soit par un gabarit spécial, soit par un guide réglable incliné.
Des poussoirs doivent être utilisés pour la fin de l'usinage.

13. Travail en avalant

Le travail en avalant est hautement dangereux puisque l'opérateur ne peut pas excercer un effort pour régister au mouvement brusque de la pièce lorsque l'outil engange.
Ce travail doit être interdit même si un support de pièce est utilisé.

14. Autres travaux

Lorsque d'autres types de travail sont réalisés sur la machine, par exemple tenonnage ou aboutage, des gabarits spécialisés ou des supports peuvent être utilisés pour réduire le risque d'accident.

Utilisation d'accessoires de sécurité

Les accessoires suivantes peuvent être utilisés pour aider l'opérateur lors de l'usinage :

- support de pièce
- poussoirs
- entraîneur escamotable
- servantes
- butées d'attaque

15. Réduction de bruit

a) L'état des outils est important pour minimiser les niveaux de bruit. b) Le matérial et le positionnement des protecteurs doivent être tels qu'ils réduisent le niveau du bruit.
c) La vitesse des outils doit être choisie pour réduire les niveaux de bruit.
d) L'utilisation d'équipement de protection individuelle ne doit pas être une alternative à ce qui est mentionné ci-dessus.

Déclaration des niveaux de bruit

Les valeurs données sont celles des niveaux d'émission, et non pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe une corrélation entre le niveau d'émission et le niveau d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires.

Information Bruit

- Mesures : selon norme ISO 7960
  selon annexe D

Poste de de travail en charge	Niveau pression accounst.continu continu équivalent pondéré A dB(A)	Niveau puissance accoustique dB(A) (MW)	Valeur maxi. de pression accoust. instantanée pondérée C dB
Scier	88	103 (19,9)	< 130
Fraiser	84	97 (3,2)	< 130
Tenonner	86	97 (5)	< 130
Degauchir	92	98 (6,3)	< 130
Raboter	83	97 (5)	< 130
Mortaiser	96	107 (250,1)	< 130

Champs d'application et techniques d'utilisation interdites

SCIE CIRCULAIRE

L'ensemble scie circulaire a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu d'un protecteur adéquat et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.
Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit. Ne sont authorisés a y être montés que les outils conçus pour une avance manuelle, et qui sont conformes aux règlementations et prescriptions.

- Coupes en longueur au guide parallèle, lame inclinée ou à 90°, le guide parallèle monté dans le sens de sa plus grande hauteur ou à plat avec chariot coulissant arrêté.
- Coupes droites ou angulaires avec le guide de coupes droites et d'onglet monté sur le chariot coulissant, lame inclinée ou à 90° - Coupes transversales ou de longueur avec la butée de longueur montée sur le guide de coupes droites et d'onglet.
- Débiter des panneaux sur table coulissante, en poussant ou tirant, avec la lame inclinée ou à 90°.

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur la scie circulaire :

- des coupes cachées par démontage du protecteur fixé au couteau diviseur
- des coupes interruptes sans couteau diviseur
- des coupes sans l'emploi du chariot coulissant, le guide parallèle, soit du guide à 90° ou d'onglet.
- le débit de grosses pièces dépassant la capacité de la machine sans aides supplémentaires

RISQUES LATENTS
- Contact accidentel des mains avec la lame de scie en rotation
- Recul de la pièce
- Basculement de la pièce par manque de surface d'appui

TOUPIE

L'ensemble toupie a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.
Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit. - Toupillage de profils et chants au guide protecteur.
- Toupillage de profils arrêtés au guide protecteur sous condition d'utilisation des butées anti-recul.
- Toupillage des profils courbés au guide protecteur de travail à l'arbre.
- Tenonnage sur fausse table sous condition d'utilisation des sécurités et protecteurs prévus à cet effet.
- Toute autre technique de profilage, moulurage, calibrage et tenonnage c.-à-d. de modifier le profil des pièces rectilignes ou curvilignes par des moulures.
- Par le travail au guide ou à l'arbre et le tenonnage, l'utilisateur peut faire tous les traveaux de menuiserie, d'ébénisterie et de modelage.

UTILISATIONS INTERDITES
Les travaux suivants sont interdits sur l'ensemble toupie :
- tenonner avec des lames de scie
- toute opération qui est impossible avec les protecteurs prévus - utilisation de diamètre d'outillage ou de vitesses de rotation supérieures aux spécifications du diagramme de diamètre d'outils/ tours/min.

RISQUE LATENTS
Les toupies sont les principales machines responsables d'accidents dans le travail du bois.
La majorité de ces accidents sont des blessures aux mains. Dans la plupart des cas, la main vient en contact avec l'outil en rotation durant l'avance manuelle, en particulier s'il y a une accélération brutale de l'avance, ou dans le cas d'un rejet du bois sous effet de recul.
Les principales zones de danger sur la toupie :
- la zone de rotation de l'outil
- la zone de rotation des éléments mécaniques
- la zone de rejet du bois

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et l'application des règles de sécurité et d'hygiène, il subsiste durant l'utilisation de la toupie des risques latents.
- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil. - Risque de blessures au changement et montage d'outillage.
- Risque de blessures par la pièce de bois ou d'éclats de bois par rejet.
- Ecrasement des doigts
- Risque d'engagement de la main durant l'utilisation d'un entraîneur amovible.
- Risque du fait de recul de la pièce.
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'athmosphère anormalement chargé de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certains essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

ENSEMBLES RABOT-DEGAU

L'ensemble rabot-dégau a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.
Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit.
- Dégauchissage en largeur sur l'ensemble dégauchisseuse
- Dressage de chant sur l'ensemble dégauchisseuse
- Chanfreinage des arrêts sur l'ensemble dégauchisseuse
- Façonnage de chants entre 90° et 45° sur l'ensemble dégauchisseuse
- Rabotage d'épaisseur des sections de pièces sur l'ensemble dégauchisseuse

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur l'ensemble rabot-dégau :
- dégauchissage en avalant, c.-à-d. travailler dans le même sens que la rotation de l'arbre en se servant de la table de sortie comme table d'entrée
- travail arrêtée c.-à-d. lorsque le dégauchissage n'est effectué que sur une longueur partielle de la pièce

RISQUES LATENTS

Les accidents les plus courants sur des combinées rabot-dégau sont dûs au contact direct de l'arbre en rotation et l'entraînement dans celui- ci, l'éjection brutale de bouts de bois, noeuds par exemple, et le recul brutal de la pièce à travailler.

Les principales zones de danger sont :
- la zone de rotation de l'outil
- la zone de rotation des éléments mécaniques
- la zone de rejet du bois

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et l'application des règles de sécurité et d'hygiène, il subsiste durant l'utilisation de la rabot-dégau des risques latents.

- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil. - Risque de blessures au changement et montage d'outillage (coupures en contact des fers).
- Risque de blessures par la pièce de bois ou d'éclats de bois par rejet.
- Ecrasement des doigts
- Risque d'engagement de la main durant l'utilisation d'un entraîneur amovible.
- Risque du fait de recul de la pièce.
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'athmosphère anormalement chargé de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certains essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

MORTAISEUSE

La mortaiseuse se compose de la table de mortaiseuse amovible et le mandrin monté en bout d'arbe de rabot-dégau et a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.
Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit.
- Perçages de trous dans toutes les essences de bois, avec ou sans butée de profondeur.
- Usinage de mortaises dans le bois massif.
- Perçages pour tourillons.
- Elimination de noeuds.
- Réalisation de tampons pour dito.

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur la mortaiseuse :
- fraisage ou toupillage avec des outils contendants
- ponçage ou affûtage de pièces métalliques, comme p.ex. fers de rabot-dégau.

RISQUES LATENTS

Les principaux risques à l'utilisation de la mortaiseuse sont :
- contact involontaire des mains avec l'outil en rotation
- basculement de la pièce à usiner par manque de surface d'appui
- lorsque le mandrin est monté en bout d'arbre de rabot-dégau, risque de contact avec l'arbre en rotation.

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et le respect des règles de sécurité et d'hygiène, il subsiste des risques latents.
- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil.
- Risque de blessures au changement et montage d'outillage (coupures en contact des fers).
- Ecrasement des doigts
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'athmosphère anormalement chargé de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certains essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

Types d'outils

Les outils de toupie couramment utilisés sont soit des fraises, soit des porte-outils équipés de plaquettes.
Les fraises peuvent être monobloc, la partie coupante est usinée dans un corps en acier dur, le plus souvent en acier au chrome. Les porte- outils sont constitués d'un corps sur lequel des plaquettes sont maintenues mécaniquement, leur partie coupante étant, comme pour les fraises, en acier rapide (HSS) ou en carbure (K).

Scie circulaire

L'emploi de lames en acier rapide de qualité supérieure "lames HSS" n'est pas authorisé.
Mettez toujours des lames avec des dents rapportés en carbure.

Rabot-dégau

Les fers de rabot-dégau couramment utilisés sont soit des fers en acier rapide "HSS", soit des fers en carbure "K".

Mortaiseuse

Utilisez exclusivement des mèches à gauche, de préférence des mèches de type court pour éviter les vibrations.

IMPORTANT : pour chaque type d'outil, pour chaque diamètre, il faut choisir la vitesse de rotaiton approprée, veuillez voir l'autocollant de l'INRS collé sur la machine.

Données techniques

Tension d'alimentation	V	220/380 - 220 Mono
Poids	kg	350 (X260)
	kg	400 (X310)
Emballage (LxLxH)	mm	1150x1600x1100

Raboteuse - Degauchisseuse

Diamètre arbre porte-outils	mm	70
Nombre de fers		3
Dimensions des fers	mm	260-310x25x3
Vitesse de rotation arbre porte-outils	T/min	5200
Largeur de rabotage	mm	260-310
Epaisseur maxi de coupe dégauchisseuse	mm	4
Dimensions table dégau	mm	260-310x1400
Longueur table d'entrée	mm	700
Matérial constitutif tables de dégauchissage		fonte
Largeur table rabotage	mm	260-310
Capacité en hauteur raboteuse	mm	230
Epaisseur maxi de coupe raboteuse	mm	5
Vitesse d'alimentation débrayable	m/min	6
Matériau constitutif table de rabotage		fonte
Puissance en courant triphasé 220-380	KW	2,2
Puissance en courant monophasé	KW	2,2

Scie Circulaire

Diamètre maximum de la lame	mm	250
Diamètre minimum de la lame	mm	200
Hauteur de coupe maxi (lame de 250 mm)	mm	85
Type de lame		Carbure (K)
Diamètre arbre scie circulaire	mm	30
Inclinaison en dégrés		45
Vitesse de rotation arbre scie circulaire	T/min	3300
Dimensions table de sciage	mm	800x445
Matériau constitutif table de sciage		fonte
Dimensions table à tronçonner (LxL)	mm	370x355
Matériau constitutif table à tronçonner		fonte
Puissance en courant triphasé	KW	2,2
Puissance en courrant monophasé	KW	2,2

Toupie

Diamètre arbre toupie	mm	30
Réglage hauteur	mm	140
Hauteur utile toupie	mm	125
Diamètre alésage dans la table toupie	mm	180
Diamètre maximum outil dans le guide	mm	180
Diamètre maximum outil en tenonnage	mm	250
Vitesse de rotation arbre toupie	T/min	3000/6000
Dimensions table toupie (LxL)	mm	850x445
Dimensions plaques de guidage	mm	450x150
Matériau constitutif table toupie		fonte
Matériau constitutif plaques de guidage		alu
Puissance en courant triphasé 220-380	KW	2,2
Puissance en courant monophasé	KW	2,2

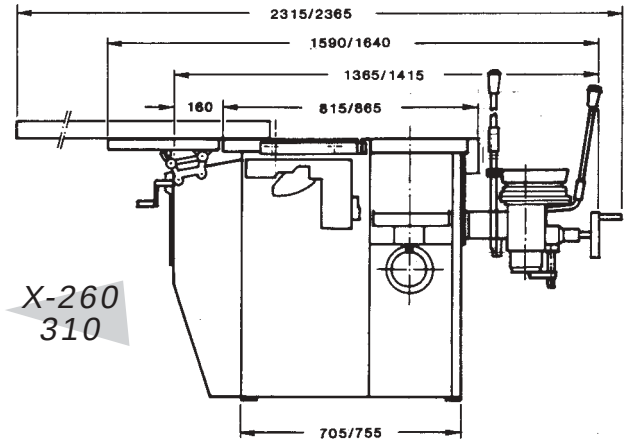
Mortaiseuse

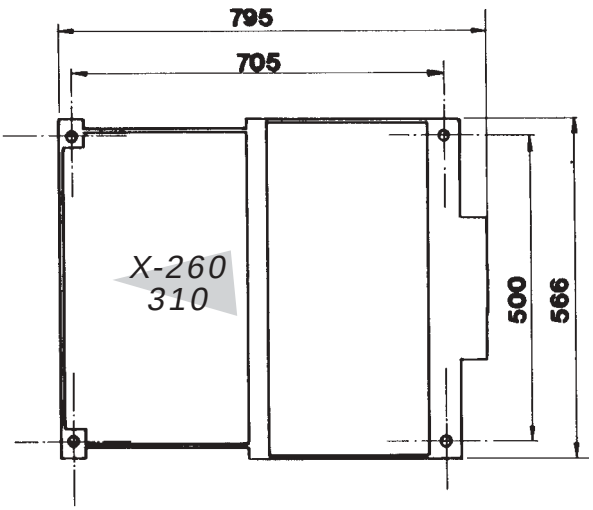
Vitesse de rotation du mandrin	T/min	5200
Type du mandrin		2 mors
Montage du mandrin		filet gauche M24x1,5
Capacité du mandrin	mm	0-16
Type d'outils		mêches gauche
Dimensions du mortaiseuse	mm	425x200
Déplacement longitudinal	mm	165
Déplacement transversal	mm	140
Déplacement vertical	mm	85
Matériau constitutif table mortaiseuse		fonte
ASPRIATION DE TOUS LES ELEMENTS	mm	100 diamètre

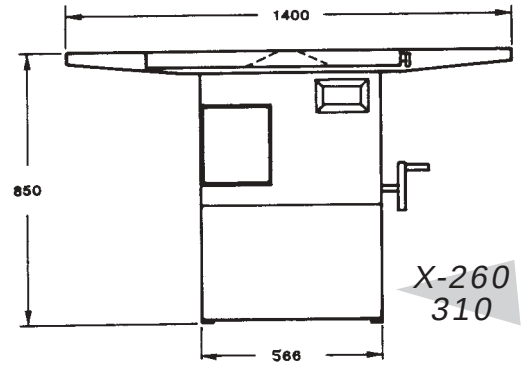
Encombrement

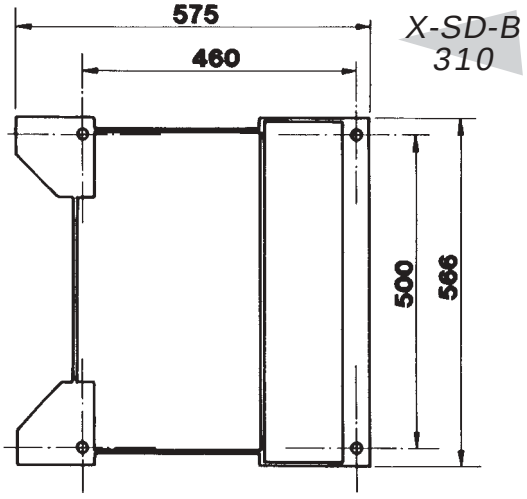
Puissance nominale	2,2/3 KW Tri 2,2 KW Mono
Intensité nominale	5 A Tri 380V 2,2KW 6,4 A Tri 380V 3KW 8,5 A Tri 220V 2,2KW 11 A Tri 220V 3KW 15 A Mono
Section des fils de raccordement	2,5 mm2 minimum
Fréquence	50 Hz
Diamètre d'embouts d'aspiration	100 mm

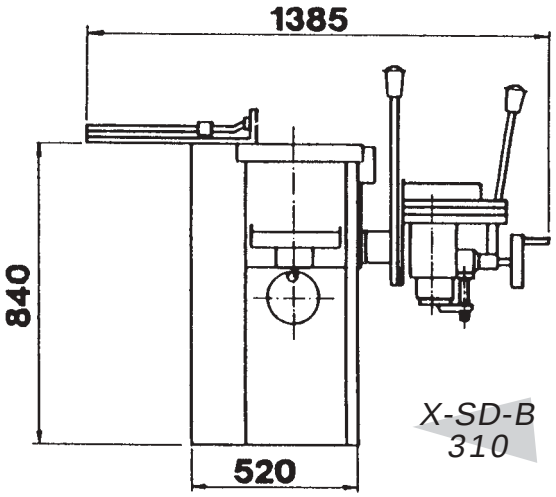
Encombrement

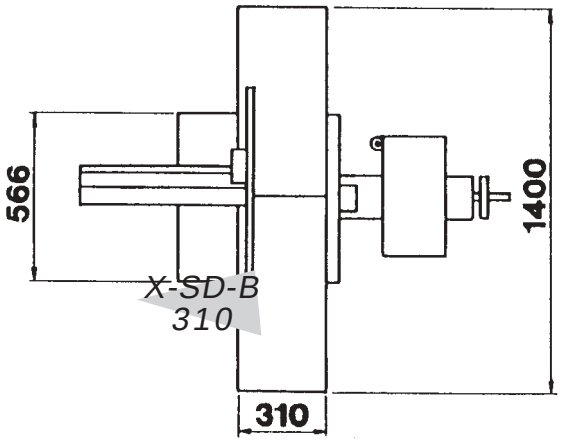


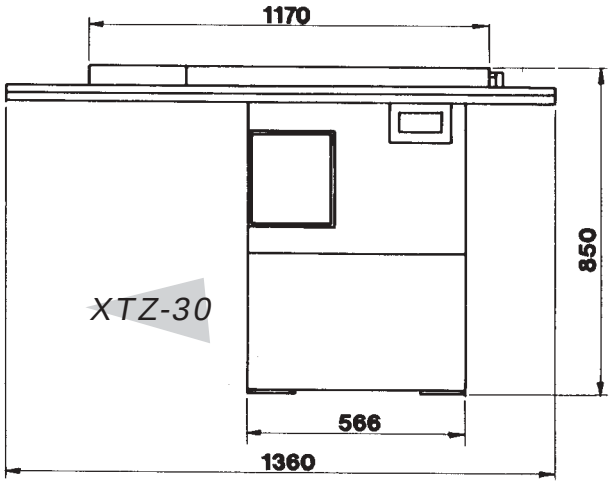


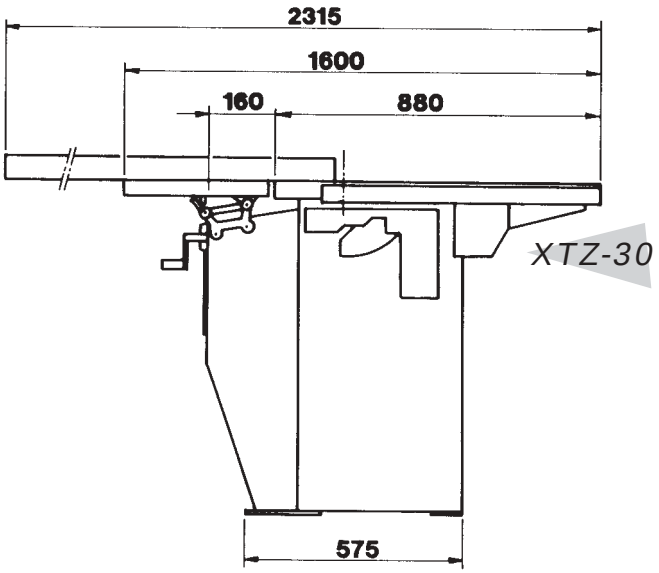


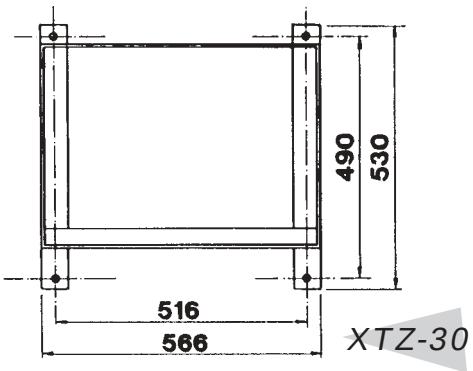

575
460
500
566
X-SD-B
310


1385
840
520
X-SD-B
310


566
1400
X-SD-B
310
310

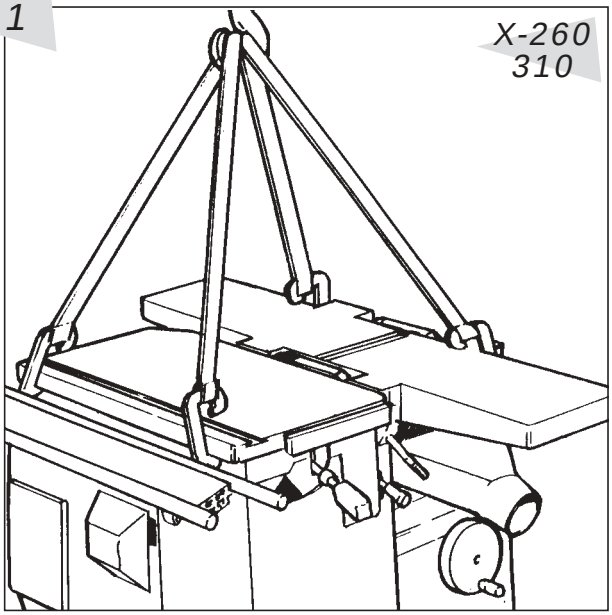

1170
850
XTZ-30
566
1360


2315
1600
160
880
XTZ-30
575

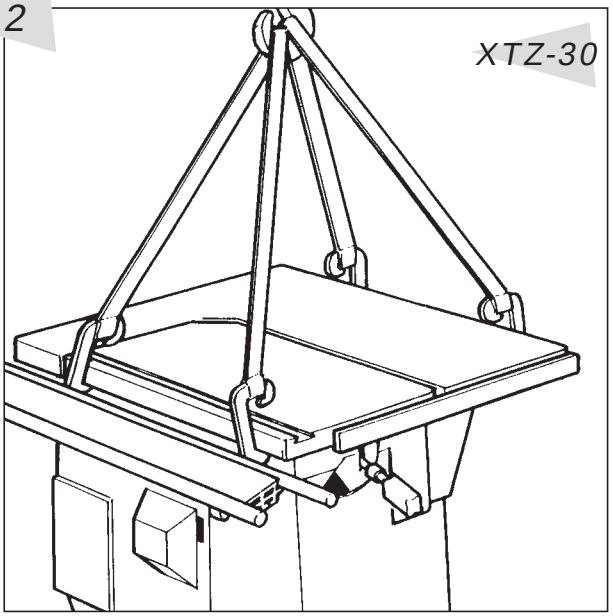

490
530
516
566
XTZ-30

(fig 1-2-3-4-5-6)

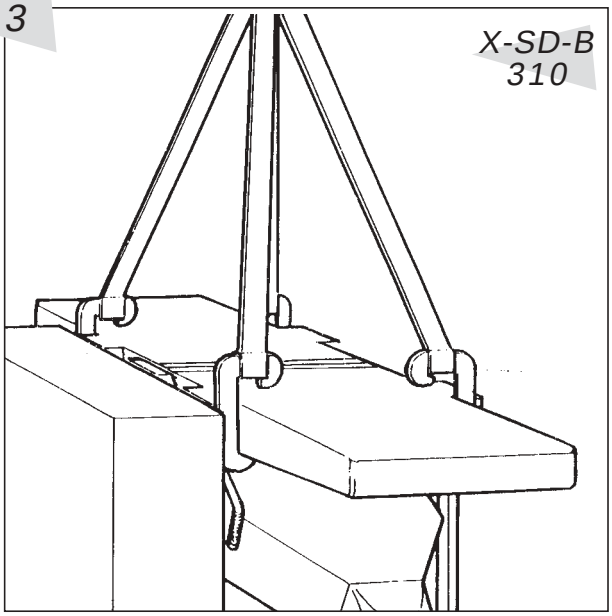
1



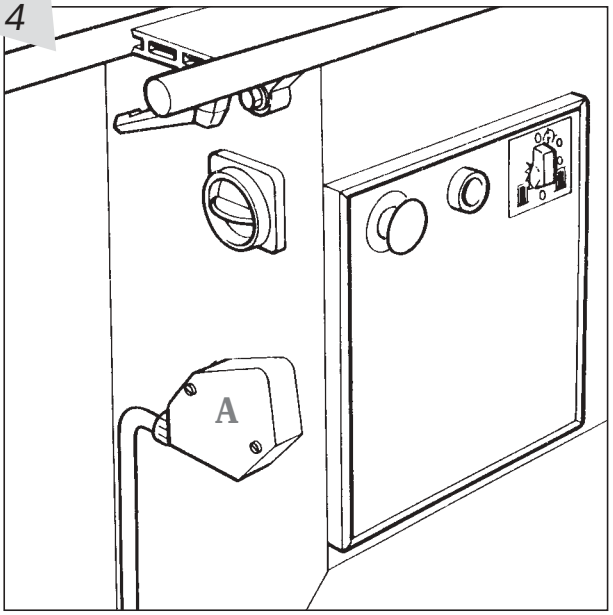
2



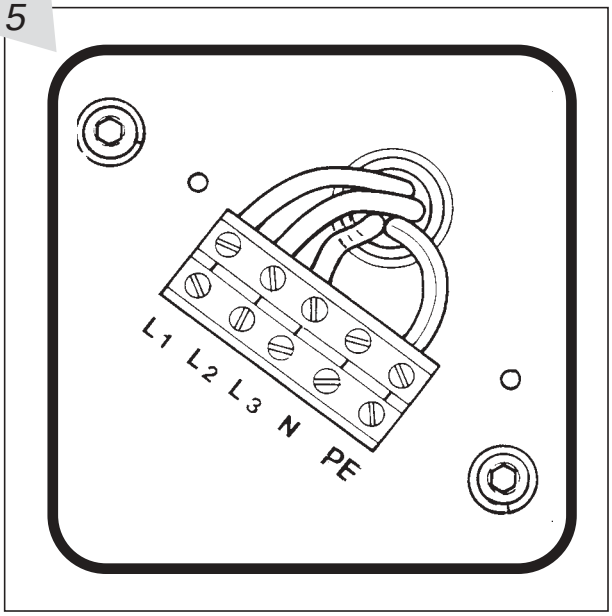
3



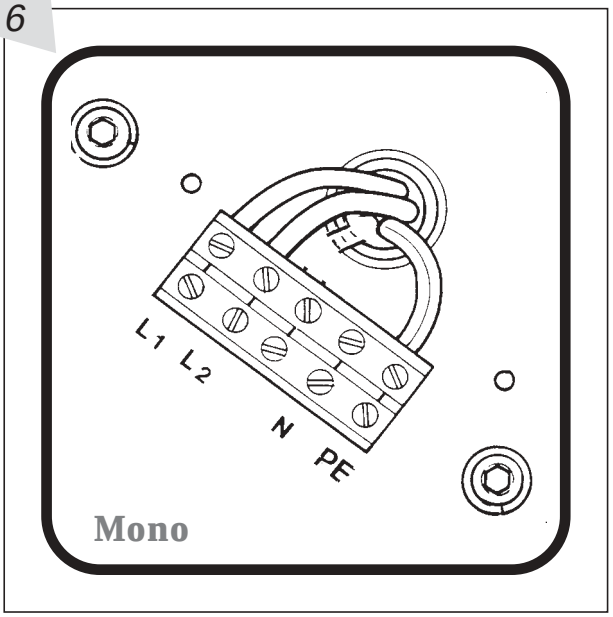
4



5



6



Réception - Manutention (fig. 1-2-3)

Suivant le mode d'expédition ou de transport, la machine vous parviendra soit en caisse, soit fixée sur une palette perdue. L'emballage lui-même, fait en panneau aggloméré, et les longerons en bois peuvent facilement être récyclés.
Enlevez tous les panneaux de la caisse et enlevez les cartons et autre pièces fixées sur le plancher de la caisse. Descendez la machine de la palette par moyen des élingues de levage comme expliqué dans la figure.

ATTENTION : vérifiez si la capacité de charge utile de votre engin de levage est suffisante.
Positionnez les élingues de levage de manière à ce qu'elles n'excercent pas de trop fortes poussées sur les tables de la machine.
Levez la machine quelques centimètres afin de pouvoir enlever le plancher de la caisse.

Mise en service
Après le déballage de la machine, contrôlez immédiatement si la machine n'a pas subi de choc ou dommage dû au transport.
La machine sera, si possible, installée sur un socle en beton, et les quatres coins de la machine reposent sur des cales en matière, faisant office d'amortisseurs.
Veillez à disposer d'un espace suffisant autour de la machine de façon à pouvoir l'utiliser en toute sécurité.

ATTENTION :
Travailler avec une machine à bois peut s'avérer très dangereux si l'on ne prend pas les mesures de sécurité qui s'imposent. Il est recommandé d'utiliser systématiquement les dispositifs de protection montés sur la machine.

Branchement et mise en marche de la machine (fig. 4-5-6)

Branchement :
N'hésitez pas à faire appel à un électricien qualifié pour le branchement au réseau E.D.F.
Vérifiez si la tension du réseau est en correspondance avec les caractéristiques de la machine livrée.

1. Démontez le connecteur situé à côté du panneau de service (fig. 4).
   Derrière ce connecteur se trouve un bornier.
2. Raccordez les trois phases aux bornes marquées : L1, L2, L3 (fig. 5)
3. Si votre câble est pourvu d'un fil neutre, raccordez-le à la borne N (le fil neutre est bleu).
4. Veillez à disposer d'une terre convenable et raccordez le fil de terre à la borne marquée du symbole de mise à la terre (le fil de terre est de couleur verte et jaune).
5. Vérifiez si tous les arbres tournent librement avant de mettre la machine en marche.
6. Contrôlez le sens de rotation des moteurs. Cet essai doit être effectué exclusivement avec le moteur de la toupie tournant à la vitesse de 3000 t/min.
7. Vu du dessus, ce moteur doit tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
   Au cas ou le moteur tourne dans le sens contraire, les fils L1 et L2 doivent être permutés.
   Si le sens de rotation est correct, le sens de rotation des autres moteurs l'est également.

AVERTISSEMENT : Le sens de rotation ne doit jamais être contrôlé avec le moteur de la scie. L'arbre de la scie est pourvu d'un filet gauche, ainsi, toute rotation de cet axe en sens inverse peut entraîner le libération soudaine de la lame.

Remarque :

1. Lors de la mise en marche d'une machine monophasée, maintenir le bouton de démarrage dans la position "START" jusqu'à ce que la machine tourne à plein régime. Tant que l'interrupteur de démarrage est enfoncé, le condensateur de lancement du moteur est sollicité.
2. Les moteurs sont protégés contre tout risque de surcharge. Lorsque le moteur est mis hors service par ce dispositif de sécurité, il y a lieu d'attendre jusqu'à ce que le moteur se refroidit complètement avant de le metrre de nouveau en marche.

Montage de la lame (fig. 7)

1. Dégagez la table de sciage complètement.
2. Retiréz la plaque d'obturation (1) de la table de sciage.
3. Amenez la scie en position haute avec le levier de monte et baisse.
4. Montez la lame de scie (2) sur l'axe.
5. Bloquez l'arbre de scie en introduisant la tige (3), livrée avec la machine, dans le trou de la table de sciage.
6. Serrez l'écrou par moyen de la clef (4), livrée avec la machine.
   Attention : filet gauche
7. **Otez la tige (3) de la table de sciage avant de faire démarrer le moteur de la scie circulaire.**

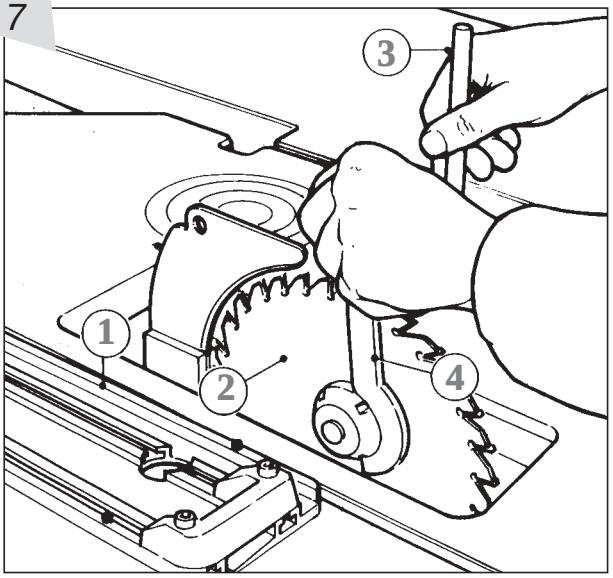
Montage du couteau diviseur (fig.8)

La scie circulaire est équipée d'un couteau diviseur réglable en hauteur et longitudinallement, et est prévu pour des lames de scie de 200 et 250 mm de diamètre.
Réglez le couteau diviseur de sorte que l'écartement entre de couteau diviseur et la saillie de la lame soit partout 4 mm. Le réglage lui- même s'effectue avec le boulon (1) et les 3 vis de réglage (2). Le boulon de réglage (1) sert uniquement pour le déplacement longitudinal.
Les 3 vis de réglage (2) serrent pour ajuster le couteau diviseur dans le même plan que la lame de scie.

Capot de protection (fig. 7)

Le protecteur fourni avec la machine est adapté à des lames de scie de 200 à 250 mm de diamètre et peut être monté et démonté sans l'aide d'outillage.
Par moyen de la manette (3), il est possible de bloquer le protecteur dans la position voulue.
Il est possible de faire basculer sous la table la scie circulaire équipée de son capot de protection lorsque l'on utilise la toupie.

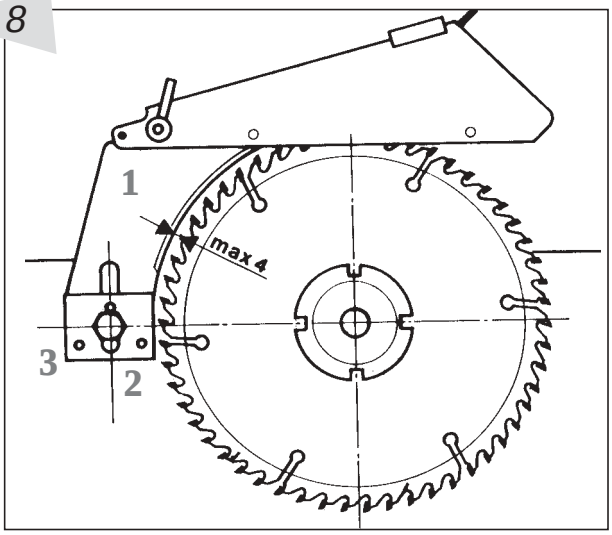
7



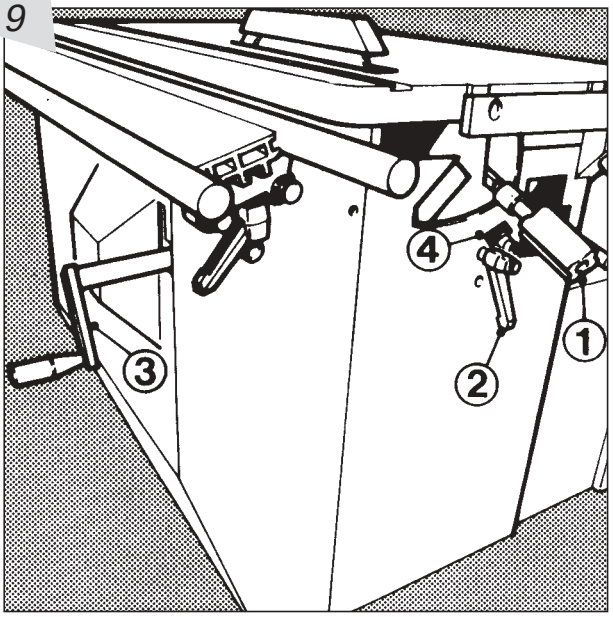
Réglage

1. Pour le sciage de panneaux, démontez le guide de sciage d'origine et utilisez le guide de rabotage comme guide de sciage. (fig. 10)
2. Le support (6) du guide de rabotage est fixé sur la table de rabotage arrière.
3. Le guide de rabotage (7) doit être parfaitement parallèle à la lame de scie circulaire. Ce réglage s'effectue au moyen de la vis de réglage (8), située sour le support.

8



9



Guide de sciage (fig.10)

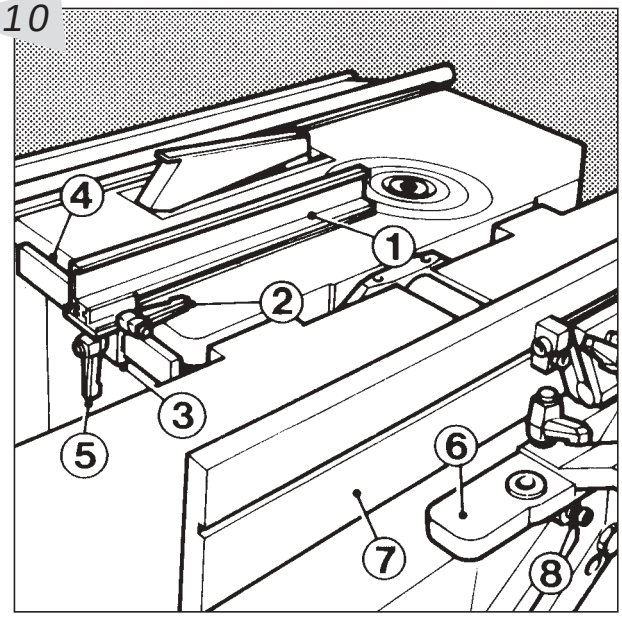
1. Le guide de sciage (1) est fixé sur le bloc de guidage transversal (3) au moyen d'un boulon en T et d'une manette (2).
2. Ce bloc coulisse le long d'une latte (4) et se bloque dans la position voulue à l'aide d'une manette (5).
3. Le guide de sciage est pourvu sur deux faces d'une rainure en T. Ce dispositif permet d'obtenir une surface de butée élevée ou basse.
4. Réglez la hauteur de lame en fonction de l'épaisseur de la pièce à usiner.
5. Si possible, montez le guide à plat et retirez-le jusqu'à l'hauteur du couteau diviseur.
6. Bloquez le guide avec la manette (5).
7. La largeur de coupe souhaitée peut être lue sur la latte graduée (4)
8. Pour les petites sections et avec la lame inclinée, on peut tourner le guide de sciage (1) de 90° vers le gauche afin d'éviter qu'on coupe dans le guide de sciage.

ATTENTION : en travaillant avec le guide parallèle et pour le sciage de pièces minces, il est indispensable d'utiliser le poussoir fin de passe qui est livrée avec la machine.

Guide de rabotage utilisé comme guide de scie (fig. 9)

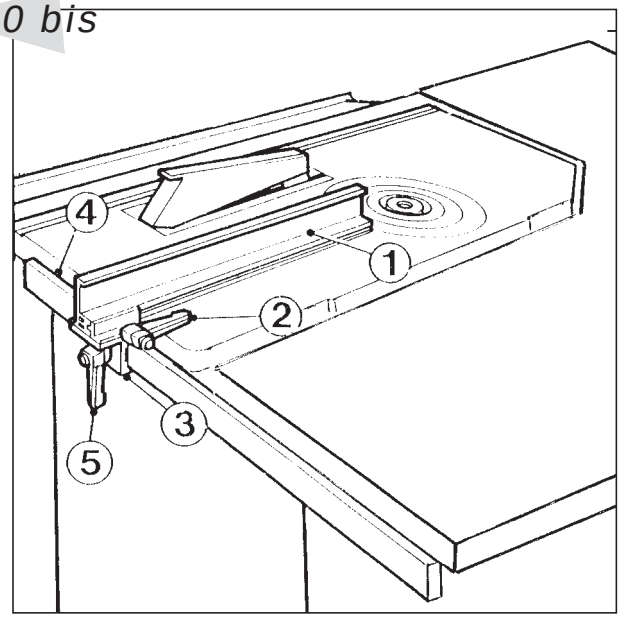
1. Pour le sciage de panneaux, démontez le guide de sciage d'origine et utilisez le guide de rabotage comme guide de sciage.
2. Le support (6) du guide de rabotage est fixé sur la table de rabotage arrière.
3. Le guide de rabotage (7) doit être parfaitement parallèle à la lame de scie circulaire. Ce réglage s'effectue au moyen de la vis de réglage (8), située sour le support.

10



X-260
310

10 bis



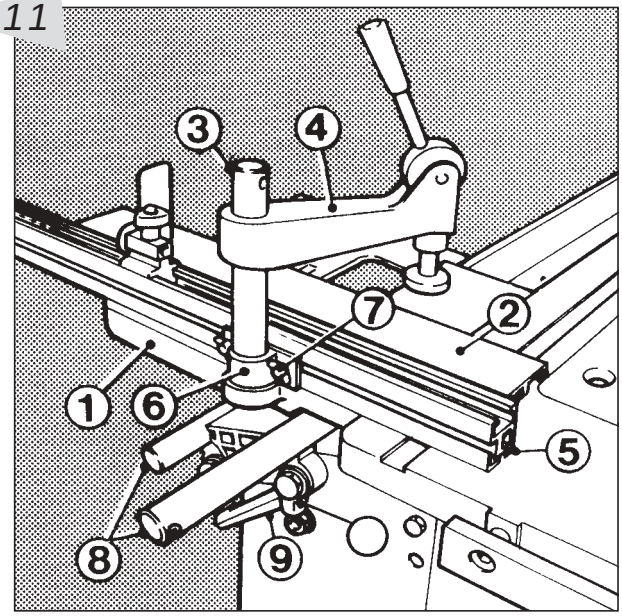
XTZ-30

Table a trançonner et tenonner (fig. 11)

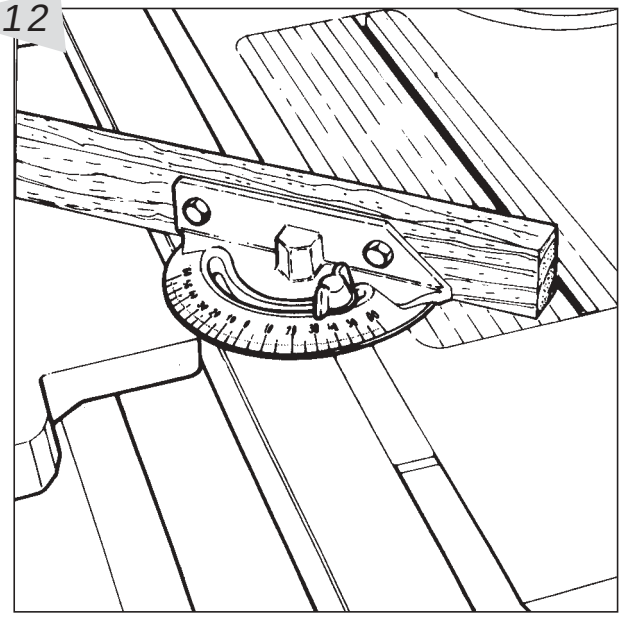
La machine vous parviendra avec les barres de coulissement montées sur la machine.
La table à tronçonner peut être mis sur les barres simplement en retirant la goupille fendue (8) et de glisser la table sur les barres. Après le montage ne pas oublier de mettre la goupille fendue (8) dans l'extrémité de la barre.

1. L'axe (1) peut être mis dans la table en deux endroits, et cet axe a une double fonction :
   a) point d'articulation de la bride (3) permettant de tronçonner selon divers angles
   b) fixation et guidage de l'axe serre-bois
2. Le guide d'appui de sciage (5) peut être monté sur la bride (3) au moyen de deux boulons T et des écrous papillon, ainsi qu'au moyen d'un troisième boulon T et un écrou papillon fixé à travers de la table à tronçonner.
3. La plaque à tenonner (7) se fixe également avec des boulons et des écrous papillon à travers de la table.
4. Les barres de coulissement elles-mêmes peuvent être déplacées par rapport à la scie circulaire et la toupie, afin de changer la capacité de coupe devant la lame.
   Il suffit de déserrer les deux poignées jaquard (10) et de couliser les barres soit par l'avant, soit par l'arrière, et après le réglage de bien serrer les deux poignées (10).
5. Pour les coupes d'angles avec le guide positionné à l'avant de la table comme l'indique la figure (11), il suffit de déserrer les écrous papillon qui fixent la guide sur table et sur la bride (3) et de choisir l'angle voulu, la lecture se fait sur l'échelle graduée fixée dans la table.
6. Les coupes d'onglet peuvent s'effectuer à l'aide du guide d'onglet (fig. 12). Le guide d'onglet est orientable à 60° dans les deux sens. Limitez son emploi pour des pièces courtes uniquement, en ne pas excédant 1 mètre de longueur.
   Positionnez un contre-guide en bois, affleurant la lame de scie pour éviter les éclats.

11



12



Toupie

Montage des outils (fig 13.)

1. Montez la clef Allen correspondante (1) sur la vis de l'arbre de la toupie.
2. Poussez la poignée (2) vers la droite, en faisant tourner à la main simultanément l'arbre de toupie jusqu'à ce que le mécanisme de blocage verrouille l'arbre de la toupie.
3. Dévissez la vis de serrage située au-dessus de l'arbre à l'aide de la clef Allen (1).
4. Montez systématiquement la fraise le plus bas possible sur l'arbre, afin de ne pas charger inutilement les roulements de l'arbre.
5. Montez un nombre approprié de bagues et serrez la vis de serrage située au-dessus de l'arbre.
6. Le déblocage de la manette entraîne le débrayage automatique du mécanisme de blocage.

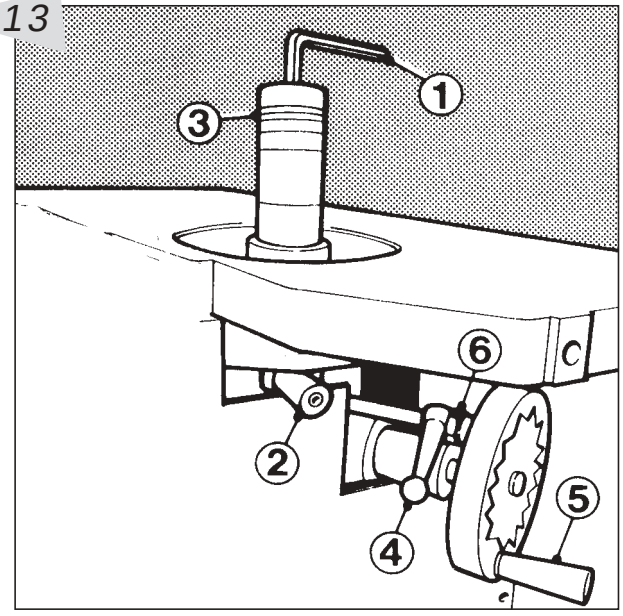
Réglage de la hauteur (fig.13)

1. Déserrez la poignée de blocage (4) en le tournant vers la gauche.
2. Il est possible de régler la hauter de l'arbre, et donc la fraise au moyen du volant (5).
3. Bloquez la poignée (4) en la tournant vers la droite, après avoir ajusté la hauteur de l'arbre toupie.

Note : Dans le cas ou le blocage du poignée (4) s'avère impossible en raison d'une utilisation intensive, on peut y rémédier en procédant de la manière suivante :

- Dévissez l'écrou borgne (6) et retirez la poignée de son axe.
- Faites tourner la poignée d'un 1/6ième tour vers la gauche.
- Remontez-la sur son axe et reserrez l'écrou borgne.
- Un tour complet du volant (5) fait 4 mm en déplacement en hauteur de l'arbre.

13



LE TRAVAIL AU GUIDE

Le protecteur - travail au guide (Fig 14,15,16,17)

Le guide de toupie est installé sur la table par moyen de 2 poignées de serrage (fig.11,1) et la base du guide est pourvu de 2 rainures permettant le déplacement du capot vers l'avant ou vers l'arrière.
Après avoir fixé le guide sur la table, la position du guide d'entrée (3) peut être ajustée par moyen de la molette de réglage (2). L'alignement des 2 plaques de guidage (2+4) s'effectue de la façon suivante : déserrer les écrous-papillon qui tiennent les guides et avancer l'un vers l'autre, afin de réduire au maximum l'espace entre les guides et la saillie de l'outil en fonction.
Il est vivement recommandé d'utiliser le plus souvent un faux-guide qui se monte entre les deux guides de toupie.
Maintenant on peut vérifier l'alignement des guides avec un règle plat et précis en le mettant contre les guides, et on ne peut pas avoir un jeu ou lumière entre le règle et les guides.

Avant le début du travail, vérifiez le blocage de l'ensemble des poignées de serrage du guide sur la table (fig.14,1). Le protecteur exerce une pression verticale et horizontale sur la pièce à usiner propre à assurer le maintient de celle-ci contre la table et contre le guide sens pour autant occasionner une trop grande résistance à son avancement.
Le protecteur permet l'utilisation d'un poussoir à main fin de passe, fourni avec le protecteur (fig.15,1).
Aucun des éléments n'est fixé sur la surface utile de travail de la table. La distance de l'ordre de 10 mm qui existe entre la base du presseur horizontal et la table permet le déplacement aisé du poussoir fin de passe.
Pour le changement des fraises ou l'utilisation d'un entraîneur, escamotez les presseurs vers l'arrière de la machine en déverrouillant le système d'articulation monté sur le capot-guide de la manière suivante (fig.16).
Tirer la manette (fig.16,1) à l'arrière dans la direction de la flêche en le soulevant un peu en haut, ceci pour libérer la pièce (fig.16,2) de son blocage (fig.16,3).
Maintenant on peut basucler l'entier à l'arrière , et la pièce (fig. 16,3) empêche la retombée brusque et involontaire de l'ensemble presseurs.

La propreté des appareils facilite les réglages (coulissement plus aisé). Des guides en parfait état font la qualité du travail, les changer lorsque la fraise a trop détérioré les bisseaux intérieurs.

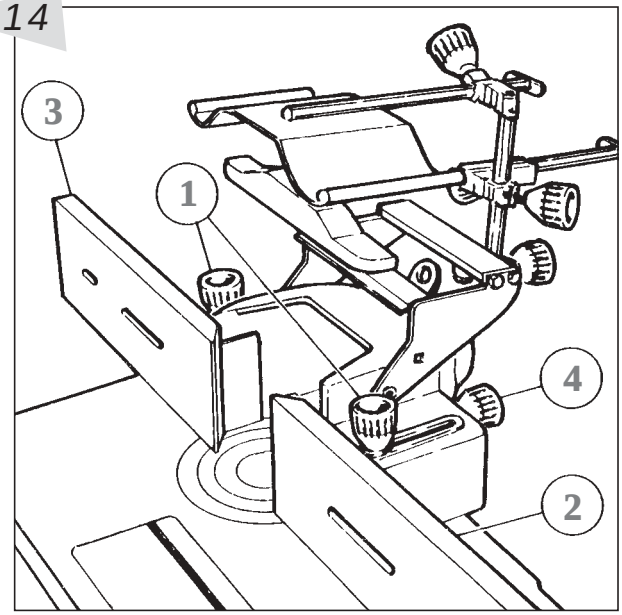
Réglage (fig.17)

Trois réglages sont nécessaires :
- réglage des 2 guides du capot toupie (1) suivant le diamètre extérieur de l'outil, ainsi que la prise de passe;
- réglage du presseur vertical suivant la hauteur du bois à usiner; - réglage du presseur horizontal suivant la largeur du bois à usiner (3).
- Ne pas exercer une pression trop grande sur les presseurs, le bois à usiner devant glisser aisement et sans à-coups entre les faces de référence.

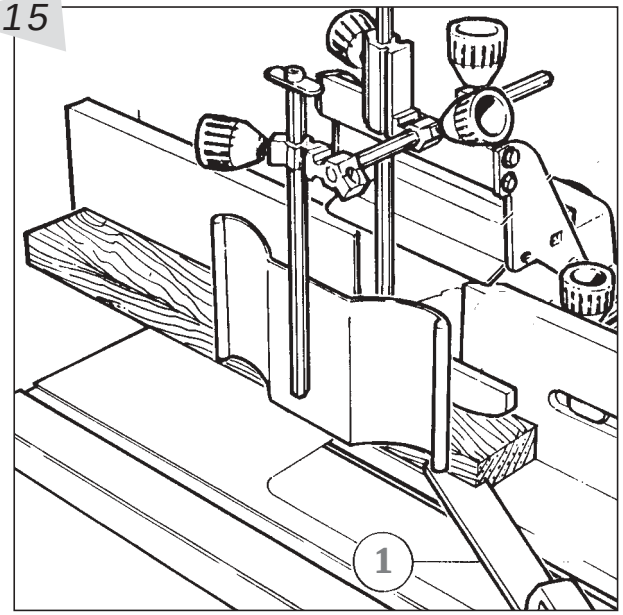
Important : avant toute mise en route de la machine, vérifiez et assurez-vous de l'efficacité des différents blocages, et la vérification manuelle de la libre rotation des outils.
Toujours utiliser le poussoir fin de passe livrée avec la machine. La pièce (5) sert comme couverture supérieure de l'arbre et interdit l'accès à l'arbre en rotation.

(fig. 14,15,16,17)

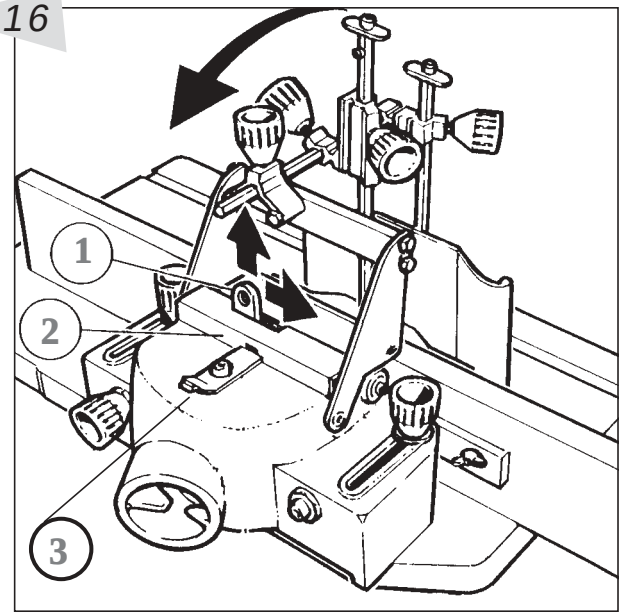
14



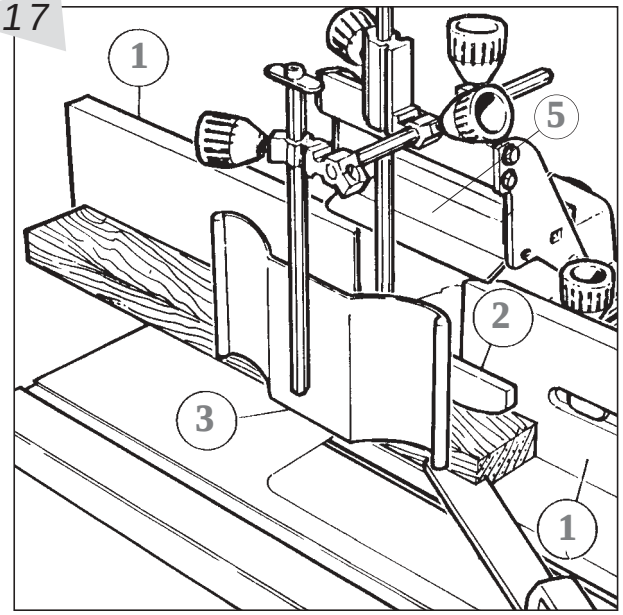
15



16



17

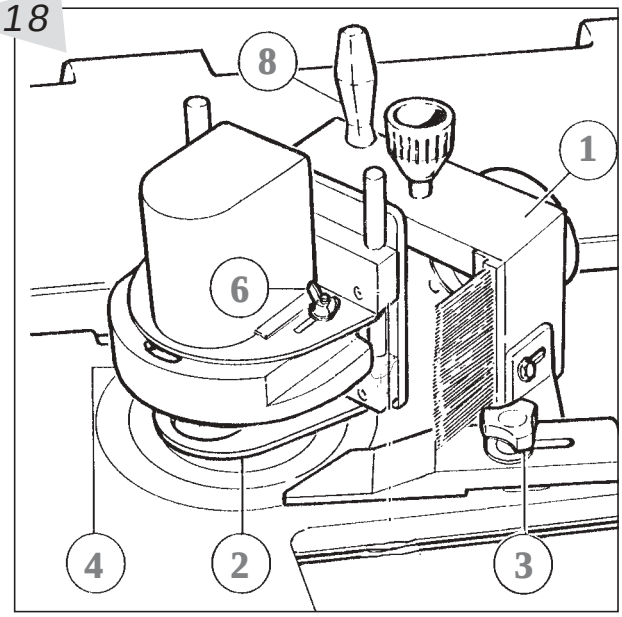


Le travail à l'arbre (fig 18, 18 bis)

ATTENTION : l'utilisation du protecteur est obligatoire, et l'appareil est conçu pour des outils de 150 mm de diamètre maxi.

Description : Protecteur pour toupie dont le dia. de l'arbre est de 30 mm

18



1) Corps du protecteur (fig.18, 1).

2) Lunette de guidage (fig.18, 2).

3) Butée d'attaque (fig.18, 3).

4) Pattin presseur (fig.18, 4).

5) Bouton réglage prise de passe (fig.18 bis, 5).

6) Boutons d'avance du presseur (fig.18 bis, 6).

7) Buse de captage des copeaux (fig.18 bis, 7).

8) Poignée de fixation butée (fig.18 bis, 8).

9) Clef de service (fig.18 bis, 9).

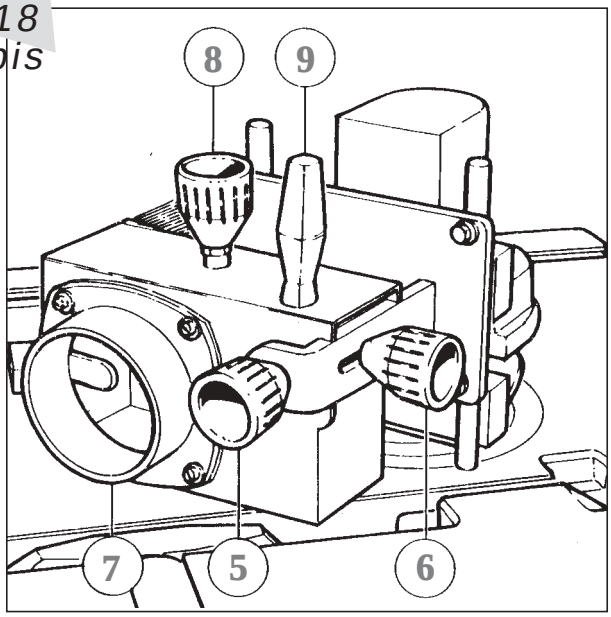
Mise en place

Le protecteur à l'arbre se fixe sur la table dans les deux trous dans la table toupie. Bien veiller à ce que l'ergot de positionnement soit bien mis dans son logement.

Réglages (fig.18, 18 bis)

- Positionner en hauteur la lunette (2) selon la situation de l'outil et l'épaisseur du bois. Bloquer en position avec la clef de service.
- Positionner le patin presseur (4) en hauteur suivant l'épaisseur du bois, une légère pression du patin sur le bois est souhaitable. Bloquer en position avec la clef de service.
- Horizontallement afin de protéger au maximum la partie travaillant suivant le dia. de l'outil : bloquer en position avec les 2 poignées (6).
- Après contrôle de la saillie de l'outil, régler très précisément la prise de passe par l'intermédiaire de la poignée (5) située à l'arrière du support.
  La tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour une prise de passe plus importante, et bloquer en position avec la poignée située sur le support.

18 bis



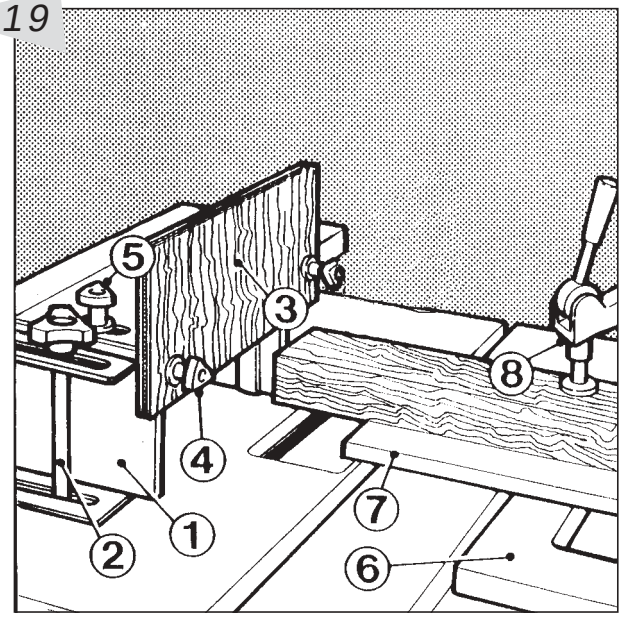
Fonctionnement :

En règle générale, travailler le bois, l'outil toujours en dessous. Avant le début du travail, vérifier le blocage de l'ensemble des poignées.
Le bois est déplacé le long de la partie rectiligne de la lunette. L'usinage du bois est progressif pour être maximum à l'endroit du repère de la lunette (ce repère est visible à travers la lumière pratiquée dans le patin presseur). Ce repère pourra être utilisé pour la visualisation des moulures arrêtées.
Dans le cas de calibrage avec butée à billes, celle-ci accouplée à l'outil remplace les lunettes.
L'utilisateur doit donc obligatoirement utiliser la butée d'attaque livrée avec l'appareil. Il convient donc de régler le patin presseur protecteur de l'appareil en appui sur le bois et le positionner en ouverture maxi.

Le capot de protection à tenonner (fig.19)

1. Pour la taille des tenons, il y a lieu de monter un capot de protection spécial pour fraise à tenonner (1).
   Ce capot se monte au-dessus de la toupie à la place du protecteur pour le travail au guide.
2. L'emploi de ce capot spécial permet l'utilisatin d'outils à tenonner d'un diamètre de 250 mm maximum.
3. Le capot (1) se monte sur la table au moyen de deux vis de serrage (2).
4. La plaque avant est réglable en hauteur par moyen de deux vis de serrage (4), situées à l'avant du capot.
   Il est également réglable en profondeur par moyen de deux vis de serrage (5), situées au-dessus du capot.
5. La plaque à tenonner (7) est montée sur la table coulissante. Veillez à fixer convenablement la pièce à usiner sur la plaque à tenonner à l'aide du serre-bois (8) qu'on peut monter dans la trou dans la table à tenonner.
   Les rainures dans la plaque à tenonner vous permettent de régler la distance entre la plaque à tenonner et la toupie en fonction du diamètre de la fraise utilisée.
6. Lorsque l'on utilise des fraises d'un diamètre compris entre 220 et 250 mm, on travaillera uniquement à la vitesse de 3000 t/min.

19



Précautions en dégauchisseuse

1. Veillez à ce qu'aucune mèche n'équipe le mandrin.
2. Contrôlez si les couteaux du rabot sont correctement positionnés, parfaitement calés et serrés. Il est de la plus grande importance que les couteaux du rabot soient fermement serrés avec une grande précision. Si ce n'est pas le cas, les couteaux s'échapperont inévitablement de l'arbre port-outils lors de la mise en marche de la machine.

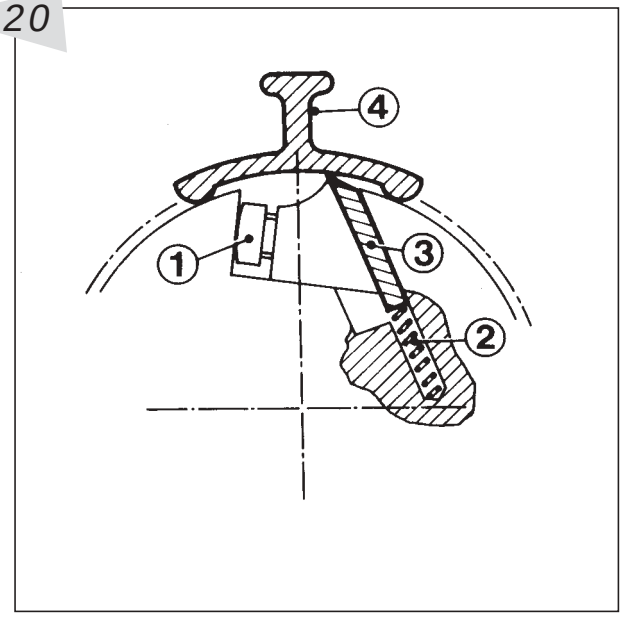
Changement et réglage des couteaux (fig 20)

1. Rabattre les deux tables de dégauchissage et extraire les couteaux usés après avoir desseré les boulons de serrage (1).
2. Nettoyez les surfaces de serrage de l'arbre porte-outils. Veillez à ce que les petits ressorts (2) placés sous les couteaux ne restent pas bloqués dans leurs fûts.
3. La hauteur d'un couteau usé (3) doit encore mesurer 20 mm au moins.
4. Montez et réglez les couteaux nettoyés (3) à l'aide du calibre de réglage et d'ajustage (4) (n° de référence X428), fourni avec la machine.
5. Serrez les boulons de serrage (1), du milieu de l'arbre porte-outils vers l'exterieur, avec la clé fournie à cet effet..
6. Vérifiez le fonctionnement de la machine et resserez fermement les couteaux.

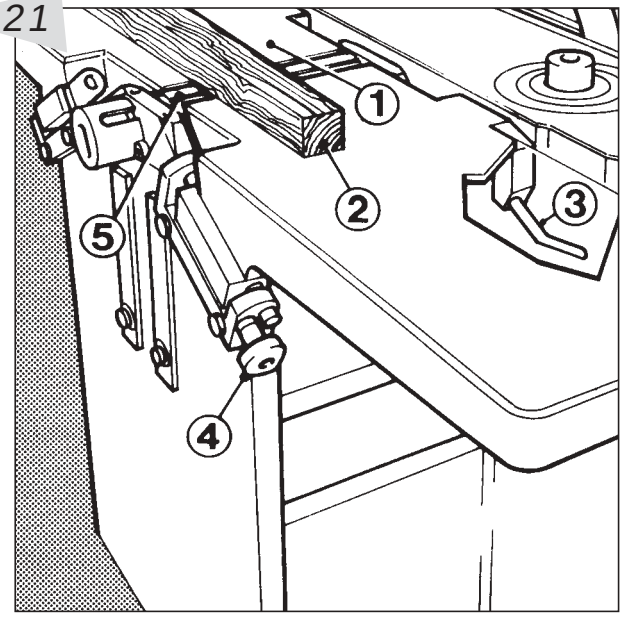
Réglage des tables (fig.21)

1. La table arrière de la dégauchisseuse (1) doit être réglée à la même hauteur que les couteaux du rabot.
2. A cet affet, utilisez une latte en bois placée sur la table arrière (1) juste au-dessus de l'un des couteaux. Les deux tables sont pourvues d'une manette de blocage (3) et d'une vis de réglage (4).
3. Il faut tout d'abord déverrouiller le réglage en hauteur de la table à l'aide de la manette (3). Dès lors il est possible d'ajuster la hauteur de la table à l'aide de la vis de réglage (4).
4. Au cours de ce réglage, faites tourner à la main l'arbre porte-outils (5) jusqu'à ce que les couteaux affleurent la face inférieure de la latte (2).
5. Après avoir effectué le réglage de la hauteur, il y a lieu de verrouiller la table de sortie avec l'écrou de blocage sur l'axe charnière.
6. La hauteur de coupe est ajustée par le réglage de la hauteur de la table d'introduction. La hauteur de coupe ne doit pas dépasser 4 mm.
7. Après le réglage, verrouillez la table.

20



21



Guide de degauchissage (fig.22,23)

1. Le guide de dégauchissage est réglable en largeur après avoir dévissé la manette (1).
2. Après avoir desseré les deux manettes (2+3), il est possible de positionner le guide de la dégauchisseuse selon un angle quelconque compris entre 90° et 45°.
   La vis de butée correspondant à la position 90° (5) se trouve sous les plaques de serrage (7).
   La vis de butée correspondant à la position 45° (5) se trouve au dessus des plaques de serrage (7).

Protection de la dégauchisseuse (fig.24)

Description

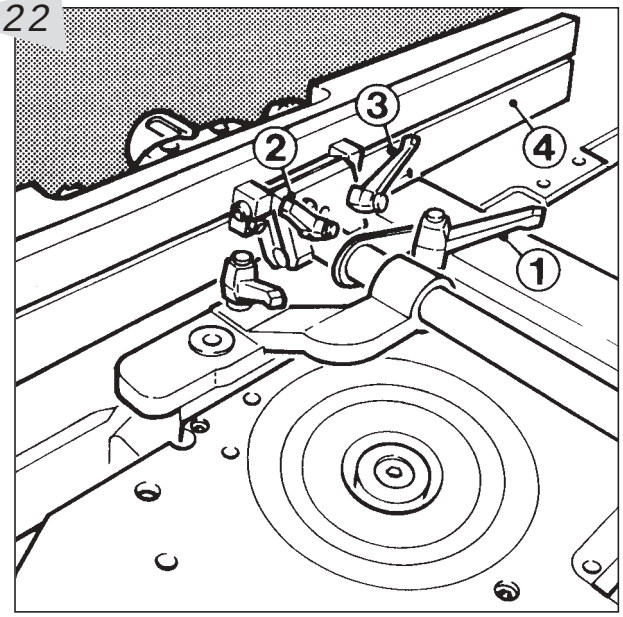
1. Pont du protecteur
2. Support du pont
3. Came de blacage pont
4. Poignée de réglage
5. Poignéé pour escamotage

Il se compose essentiellement d'un pont en aluminium armé pouvant supporter des charges très importantes, se soulevant parallèlement aux tables de la machine à une hauteur de 100 mm minimum.

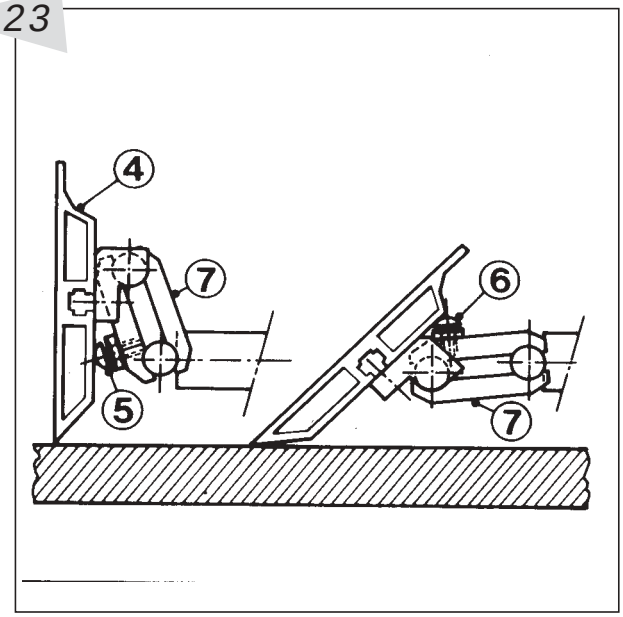
Pour le dégauchissage à plat, la mise à hauteur du pont s'effectue en une seule opération par l'intermédiaire du poignée (4). Cette position n'est pas rigide. En outre, la forme du pont, aplatie, bombée et parfaitement lisse, permet la transmission de la pression de la main gauche, qui glisse aisément sur le bombé.
On évite ainsi les traces de reprise sur le parement.

Pour le dressage des chants, le pont se déplace dans son support en demeurant toujours dans l'axe de l'arbre de la machine. Il peut être en position rigide en manoeuvrant la came (3) et ne découvre ainsi que la partie travaillante du porte-outil situé devant le guide.
Pour la dégauchisseuse de combinée : il est parfois nécessaire d'escamoter le protecteur. Pour ce faire, déverrouiller le levier (5) puis basculer vers l'arrière le pont (1) qui pivotera autour du support, se retrouvant ainsi sous le plan de travail. Il est obligatoire de le remettre en position de protection de l'arbre pour toute opération de dégauchissage.

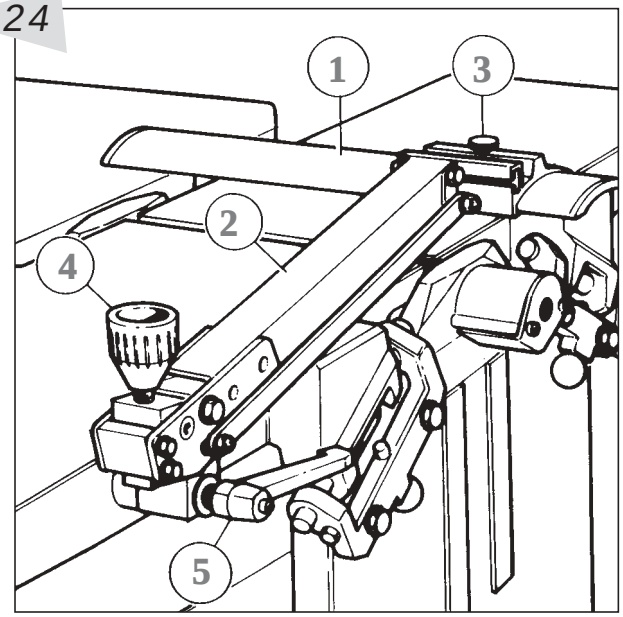
22



23



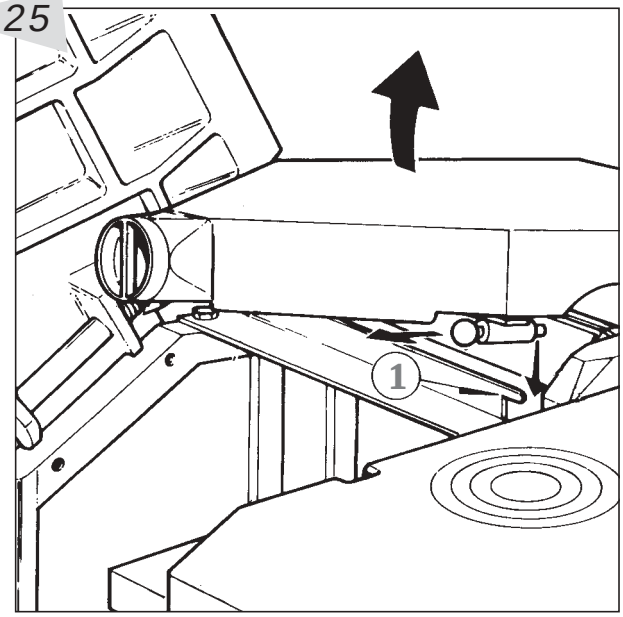
24



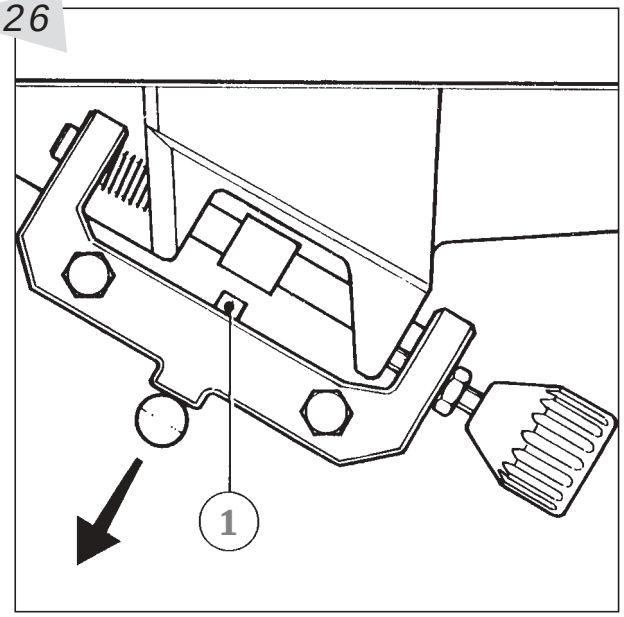
Verrouillage des tables de dégauchissage (fig.25,26)

Les tables de la dégauchisseuse sont automatiquement verrouillées quand elles sont basculées en position ouverte pour la raboteuse.
Pour fermer les tables, il faut basculer le capot de protection-aspiration en bas, tirer la clavette (fig. 25,1) par l'arrière et faire basculer le capot. Après, il faut tirer la clavette de verrouillage (fig. 26,1) en bas pour le dégager de la bordure de la table et maintenant les tables peuvent être fermées.

25



26



Raboteuse (fig.27)

Précautions en raboteuse

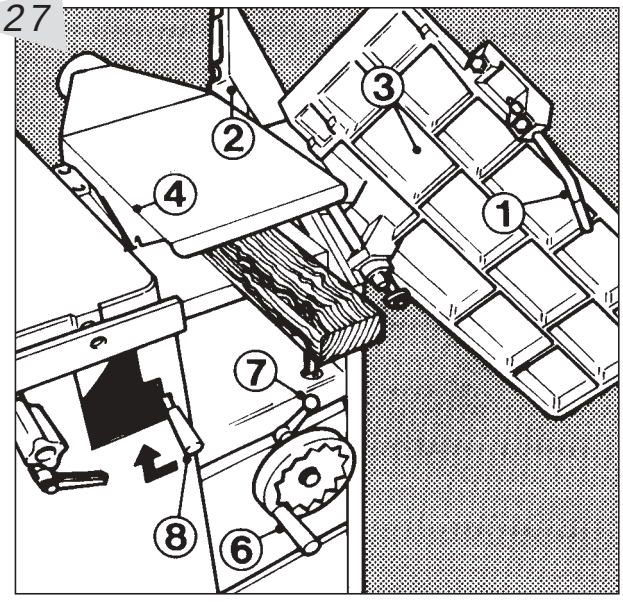
1. Déposez la mèche du mandrin et contrôlez si les couteaux du rabot sont dans la bonne position et s'ils sont bien serrés.
2. Déverrouillez les tables en faisant pivoter la manette (1) d'un demi tour et en la tirant vers l'arrière. Cette opération permet de faire basculer les tables (2+3).
3. Faites pivoter la cape de protection (4) de manière à recouvrir l'arbre porte-outils ainsi que les rouleaux d'entraînement.

Réglage de l'épaisseur de rabotage (fig.27)

1. Réglez l'épaisseur de rabotage au moyen de la manivelle (6) et bloquez la table avec la manette (7).
   Remarque : Cette petite manette est susceptible, après utilisation prolongée, de présenter un tel dégré d'usure que le blocage de la table s'avère impossible. Il y a lieu, dans ce cas, de déserrer l'écrou borgne, de tirer la manette vers l'arrière, de la faire pivoter de 1/6e tour vers la gauche, puis de reserrer l'écrou borgne.
2. La hauteur de la table doit être ajustée de telle sorte qu'il n'y ait qu'un jeu maximum d'1 mm entre la face supérieure de la pièce à raboter et la barre de liaison située entre les deux logements de roulement à billes.
3. La raboteuse est équipée d'un dispositif de protection anti-recul.
4. Les rouleaux d'entraînement entrent en service lorsque l'on pousse le levier (8) vers la gauche. Sous l'effet d'un ressort, le disque d'entraînement entre en contact avec l'arbre porte-outils.
5. En cas de surcharge, il y a lieu de mettre hors service le plus vite possible les rouleaux d'entraînement et le moteur de la raboteuse. Diminuez la hauteur de coupe avant de remettre le moteur en marche.

Important : une aire de travail lisse et sans aspérités est indispensable au bon fonctionnement de la raboteuse : nettoyez régulièrement les tables de rabotage avec un produit à base de silicone ou parafine. Utilisez un palier à galets pour soutenir les pièces de bois de longueur importante.

27



Mortaiseuse (fig.28)

Précautions de la mortaiseuse

1. Placez systématiquement l'écran de protection qui chapeaute l'arbre porte-outils.
2. Utilisez exclusivement des mèches à gauche, de préférence des mèches de type court.
3. Veillez à toujours serrer correctement la mèche.
4. Veillez à toujours fixer convenablement la pièce à usiner sur la table au moyen du serre-bois (1).
5. Il est possible de positionner une butée réglable (2) derrière la pièce à usiner.

Montage de la mortaiseuse (fig.29)

1. Nettoyez les deux surfaces de montage (1) situées sur le flanc du châssis.
2. Nettoyez les surfaces de montage du support (2).
3. Montez le support (2) sur les surfaces de montage et sur les boulons munis de leurs rondelles et de leurs ressorts (3).
4. Assurez-vous de la bonne position de la table à mortaiser sur les boulons et serrez-les.

Réglage de la hauteur (fig.28)

1. La hauteur de la mortaiseuse peut être réglée au moyen du volant (3). Bloquez la table avec la manette (4), un tour la déplace en hauteur de 4 mm.
2. La table est équipée de deux leviers permettant son déplacement dans toutes les directions (fig.)
3. Le déplacement longitudinal s'effectue au moyen du levier (5), tandis que le déplacement transversal se fait à l'aide du levier (6)
4. Pour le mortaisage de pièces de dimensions importantes, le levier (6) assurant le déplacement transversal peut constituer une entrave. A cet égard, ce levier peut être enlevé très facilement.
5. La table est équipée d'une butée de profondeur (7) et de deux butées latérales (8), rendant possible le forage de plusieurs trous identiques.
6. Pour le forage de trous profonds, il est recommandé de ne pas forer en une seule opération jusqu'à la profondeur voulue mais de procéder par étapes (p.ex. par forages successifs de 10 mm).
   Cette méthode garantit les meilleurs résultats.
7. Lors d'opérations de mortaisage, forez d'abord les trous nécessaires les uns à côté des autres jusqu'à la profondeur voulue. Lors du déplacement transversal de la table, veillez à ne pas travailler immédiatement à la profondeur maximale, procédez par étapes.

Protection de l'arbre dégauchisseuse lors de la mortaisage (fig.30)

La protection de l'arbre dégauchisseuse, montée sur la machine (1), protège l'utilisateur pendant des travaux de mortaisage.
Toujours s'assurer que la protection garde-main est en position basse sur l'arbre dégau, afin d'empêcher le contact des mains avec l'arbre porte-outils en rotation.
On peut également avancer le guide dégauchisseuse vers le mandrin, afin de couvrir l'arbre complètement avec la tôle protectrice, située à l'arrière du guide dégau.

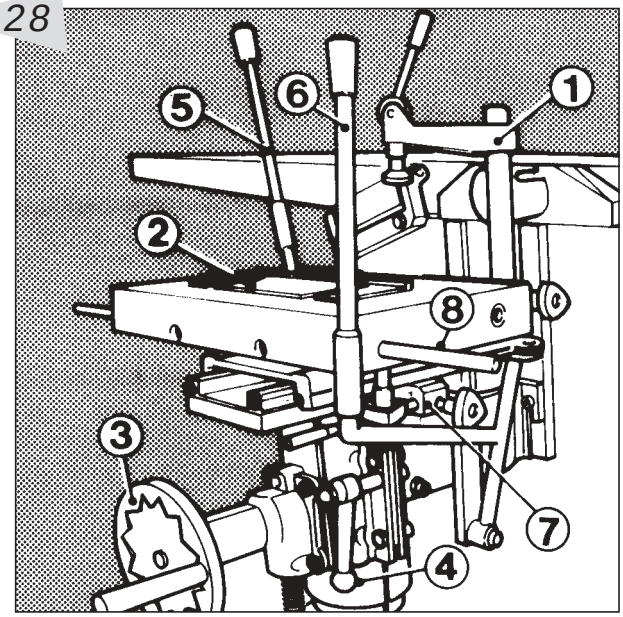
Montage du mandrin (fig.31)

Bien s'assurer que le filet du mandrin, ainsi que le filet de l'arbre rabot-dégau, sont parfaitement propres avant de monter.

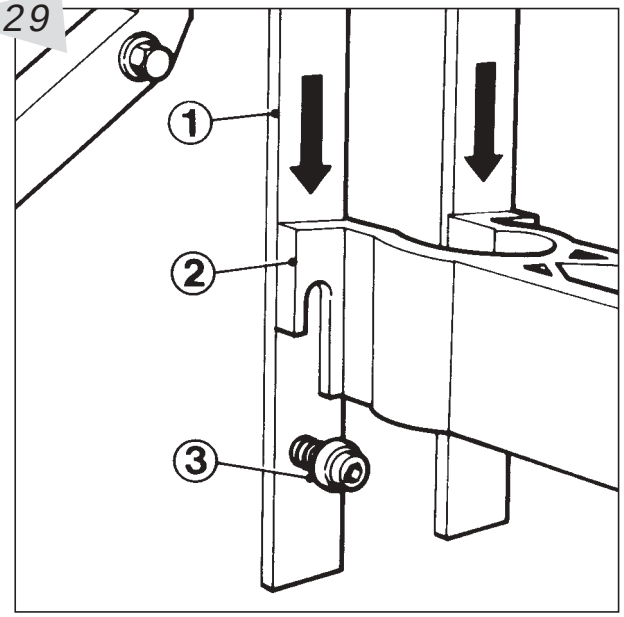
Attention : le mandrin a un filet gauche !!!
Visser le mandrin sur l'arbre dégau à fond et après mettre les deux vis pression (1) à l'aide de la clef Allen fournie avec la machine.
Ces 2 vis-pression doivent être bien logées dans la rainure dans l'arbre (2) afin d'empêcher le dévissage accidentel du mandrin.

(fig. 28, 29, 30, 31)

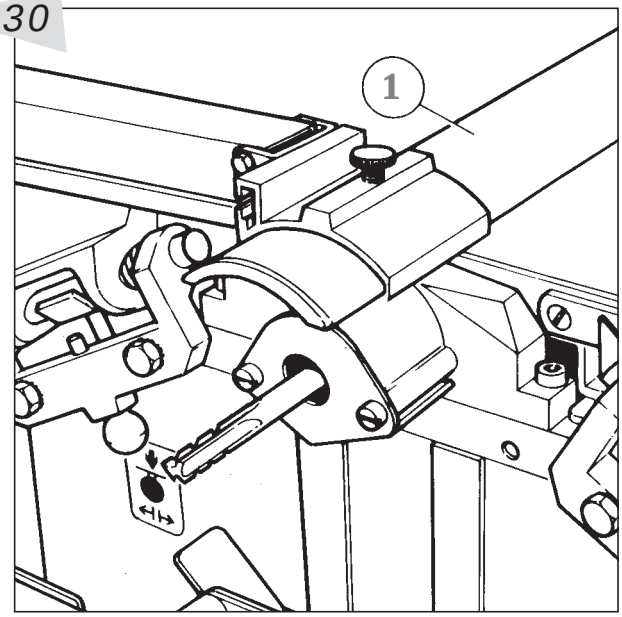
28



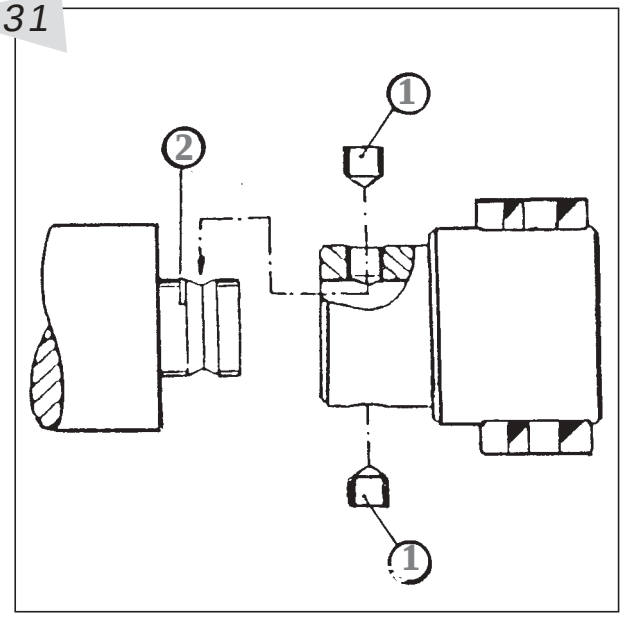
29



30



31



Entretien général (fig 32)

Les tables de dégauchissage, de rabotage et de sciage doivent être régulièrement nettoyées avec un produit à base de silicone.
Soufflez à intervalle régulière la sciure qui s'est accumulée entre les ailettes de refroidissement des moteurs.
Pour exécuter cet entretien général, il convient de démonter la plaque (1) située sous le panneau de commande électrique.
Cette opération permet d'atteindre les 3 moteurs.

Entretien du système d'entraînement (fig.32,33)

En raison d'un emploi intensif de la machine, il peut s'avérer nécessaire d'ajuster la tension des courroies d'entraînement des 3 moteurs.
La tension des courroies d'entraînement du moteur de la raboteuse peut être réglée en agissant sur les 4 écrous de fixation du moteur sur le bati, le moteur par son propre poids descend et tend les courroies au même temps (type de courroie SPZ 1400).

La tension des 2 courroies d'entraînement de la scie peut être réglée en agissant sur le boulon tendeur de la scie circulaire. Ce boulon tend les 2 courroies au même temps: dans le sens des aiguilles d'une montre on tend les courroies, dans le sens inverse on détend les courroies pour un changement éventuelle (type de courroie FO.SF 10x700 et FO.SF 10x600).

La tension des 2 courroies d'entraînement de la toupie peut être réglée en agissant sur les deux boulons de fixation du moteur au fût du toupie, le boulon gauche servant comme charnière, le boulon droit comme tendeur. Bien serrer les deux boulons après ajustage tension (type de courroie M20 10x507).

Pour atteindre certaines pièces du système d'entraînement, il peut s'avérer indispensable de déposer la table de sciage et de fraisage, mais pour l'entretien général, il est recommandé de démonter entièrement le couvercle de la machine (3).

Déposez tout d'abord la table à tronçonner, et dévissez les deux vis du panneau de commande életrique.
Maintenant il faut enlever les fils de connection des moteurs, mais n'oubliez pas de bien réperrer les fils avant le démontage.
Dévissez les 4 boulons avec lesquels le capot ornamental est fixé au châssis, et déposez-le.
Maintenant tout l'intérieur est accessible pour les traveaux d'entretien.

Graissage

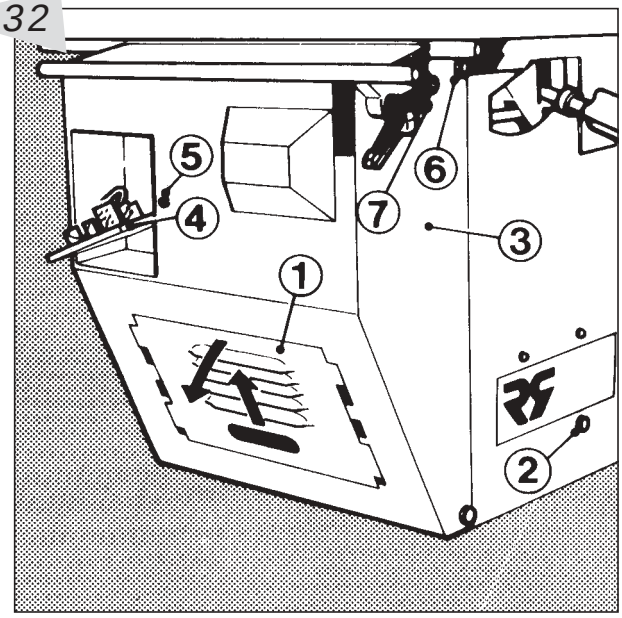
1. La machine est équipée de roulements à billes du type 2RS (à double joint en caoutchouc). Par définition, ces roulements à billes sont étanches à la poussière. Il en résulte que ces roulements à billes sont susceptibles de devenir légèrement plus chauds que les roulements à billes normaux. Cela n'a rien d'inquiétant.
2. Afin de garantir un fonctionnement irréprochable de la machine et pour prévenir la formation de rouille, susceptible d'entraîner le blocage définitif des pièces mobiles de la machine, il y a lieu de lubrifier régulièrement les pièces suivantes :
   - les arbres des tables de la dégauchisseuse;
   - la vis et le fût de la table de mortaiseuse ainsi que les plans de glissement des déplacements transversaux, longitudinaux et verticaux.
   - vis de réglage du dispositif d'inclinaison de la monture porte-scie
   - les chaînes du système d'entraînement (pour atteindre celles-ci il est nécessaire de démonter la plaque de protection sur laquelle le panneau de commandes électriques est fixé).

Pour la lubrification, employez une huile de type SAE 30.
Les chaînes doivent être lubrifiées aumoins une fois par an. Toutes les autres pièces doivent être lubrifiées une fois par mois.

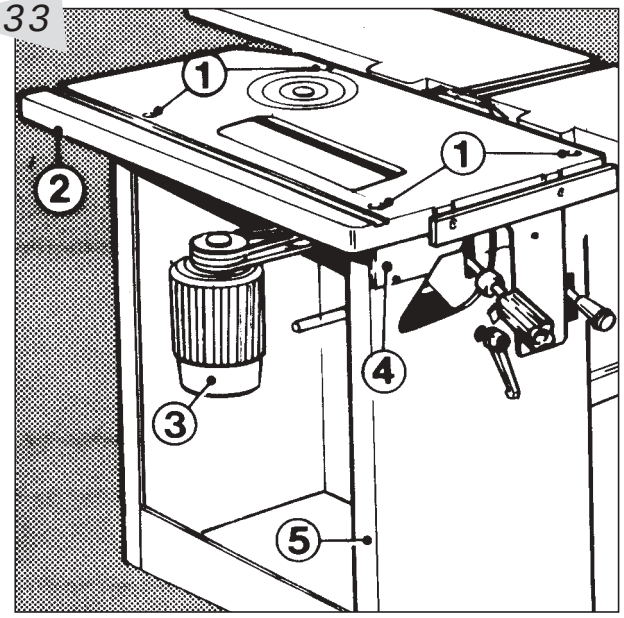
Remarque : Lorsque l'on travaille un bois humide ou mouillé, la machine doit être parfaitement graisée et entretenue.

(fig. 32, 33)

32



33



Problèmes

Incidents de fonctionnement

1. Après action sur le bouton, la machine ne démarre pas :
- Mauvais choix du sélecteur : vérifier et corriger le choix

2. Le disjoncteur déclenche :
- Blocage d'une organe : mettre hors tension et vérifier les points principaux
- Surcharge moteur : outils désaffûtés, avance trop rapide, passe trop importante : affûter, diminuer la passe
- Manque de tension et coupure de courant : vérifier l'installation et actionner à nouveau l'interrupteur
- Fusibles hors état : changer le fusible

3. Baisse de vitesse en cours de passe :
- Tension de courroie : tendre la courroie
- Outils désaffutés : affûtage

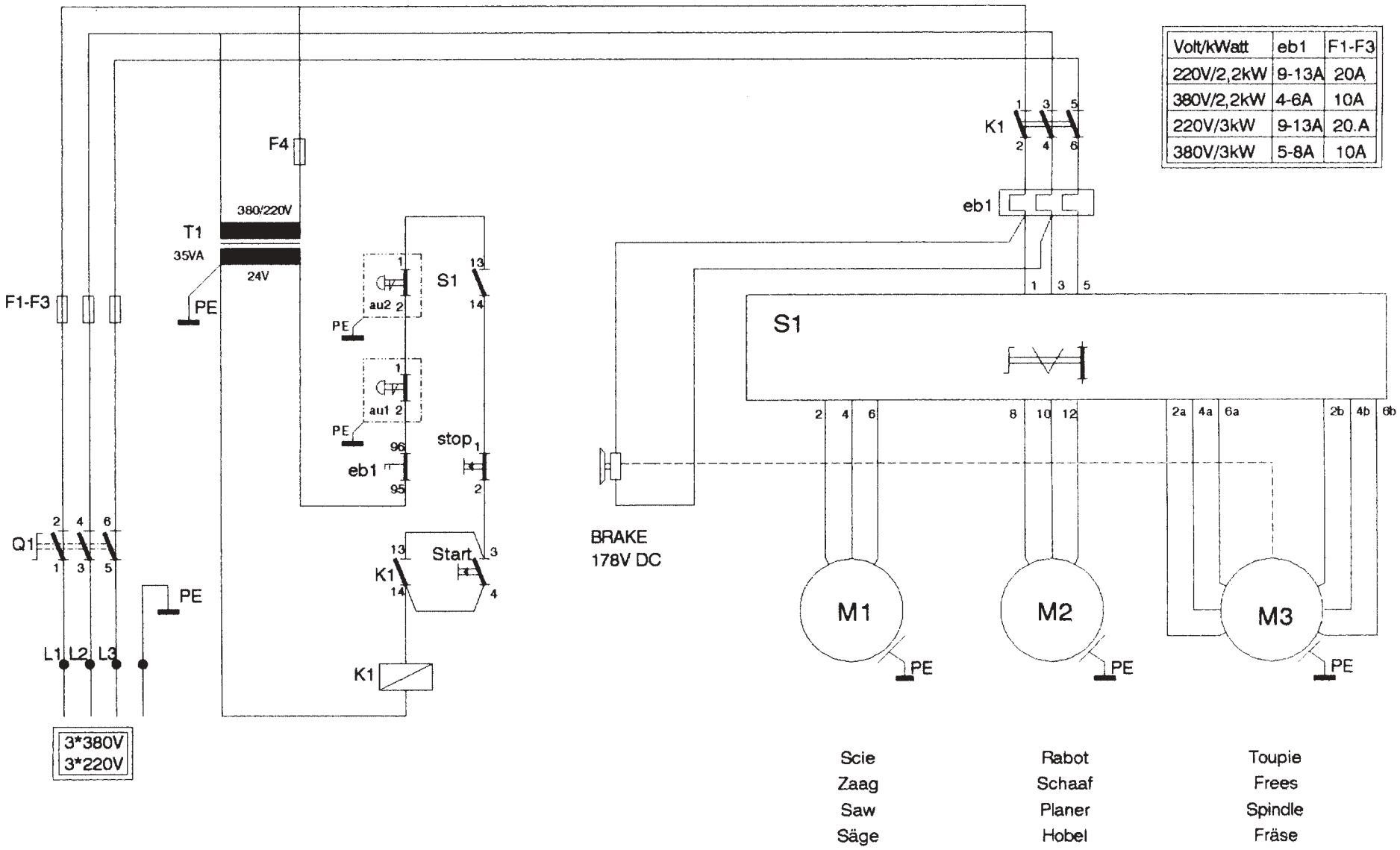
4. Vibration de vitesse en cours de passe :
- Outils déséquilibrés : faire l'équilibrage des outils
- Lame de scie voilée, ou affûtée inégalement : changer la lame
- Flaques encrassés : nettoyer les flasques de scie

5. Les arbres des différents opérations ne tournent pas dans le bon sens (en triphasé) :
- Mauvais branchement électrique : inverser 2 des 3 fils d'arrivée du secteur (voir chapitre "branchement").

Si vous n'êtes pas en mesure de solutionner le problème, ou que le problème ne figure pas dans cette liste, mettez vous en relation avec votre concessionnaire Robland.

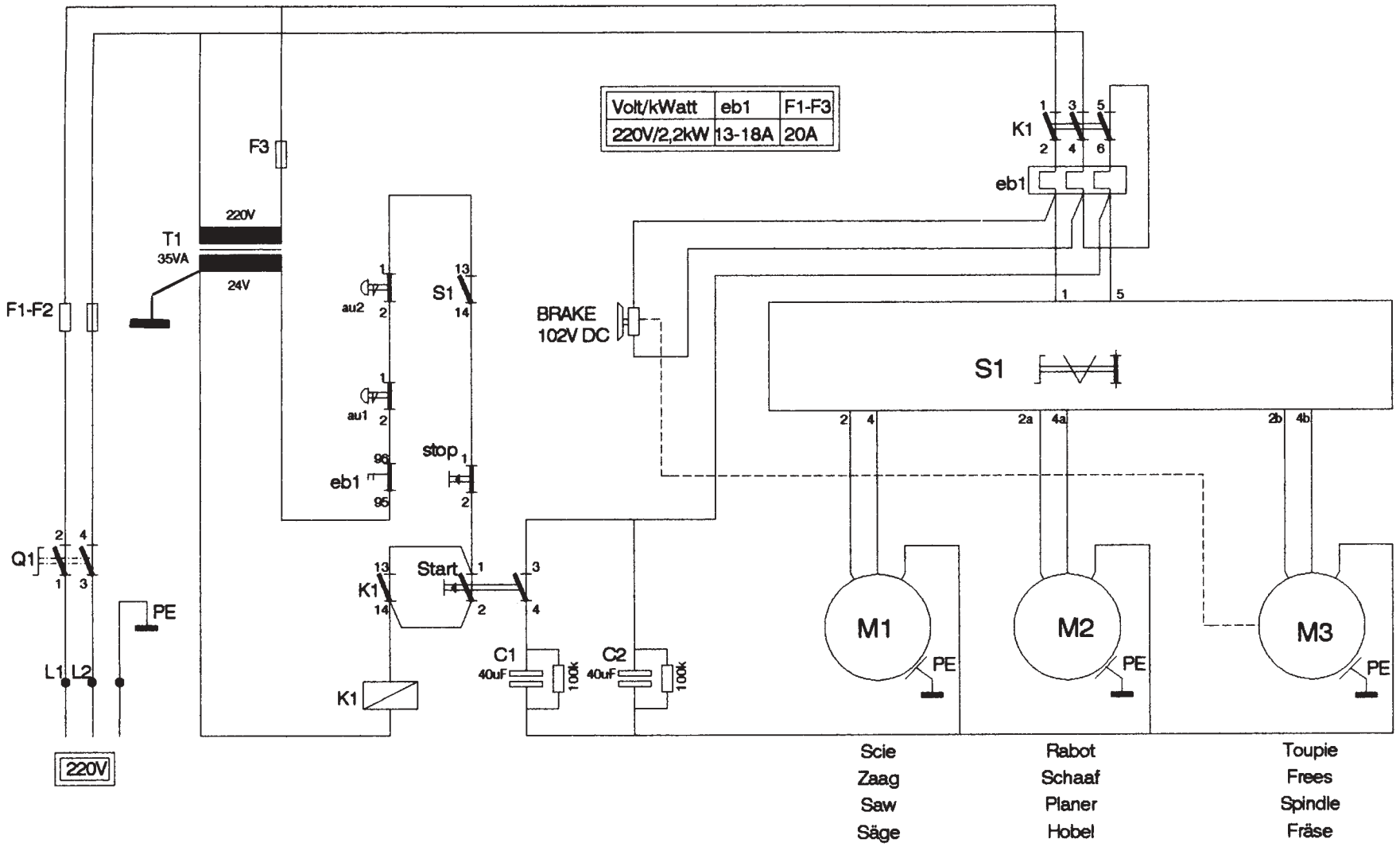
Nomenclature des pièces électriques

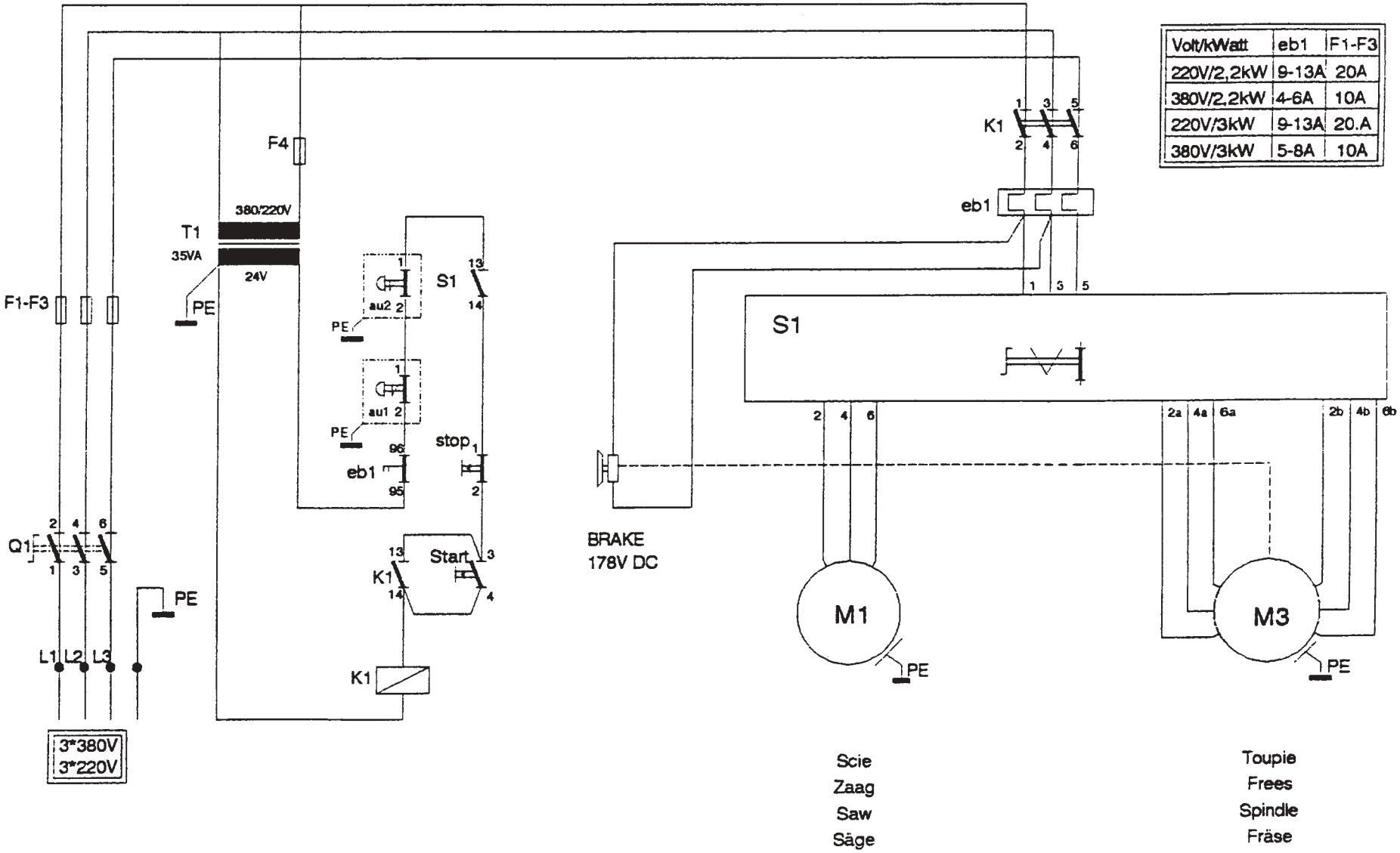
Interrupteur principal	SALZER T220	IEC 947-204
Bouton marche	TELEMECANIQUE ZB2BZ101	IEC 947-5-1
Bouton arrêt urgence	TELEMECANIQUE ZB2BZ102	IEC 947-5-1
Commutateur de sélection	ELEKTRA TAILFINGEN B150b	VDE 0660
Contacteur magnétique 24V	TELEMECANIQUE LC1DO910B5	IEC 947
Relais thermique 4-6A	TELEMECANIQUE LR2D1310	IEC 947
Lampes témoin 24V	MEINERT	IEC 337-1
Porte fusible	LEGRAND	IEC 269-1-2-3
Fusible 16A	LEGRAND	IEC 269-1-2-4
Fusible 2A	LEGRAND	IEC 269-1-2-5
Fusible 1A	LEGRAND	IEC 269-1-2-5
Transformation 220/380/24V	EREA	IEC 742 ta 40/E
Moteur toupie	PRECISA 2,2KW 2V-380V	EN 60.204
Moteur rabot-dégau	PRECISA 2,2KW 220/380V	EN 60.204
Moteur scie circulaire	PRECISA 2,2KW 220/380V	EN 60.204



Volt/kWatt	eb1	F1-F3
220V/2,2kW	9-13A	20A
380V/2,2kW	4-6A	10A
220V/3kW	9-13A	20.A
380V/3kW	5-8A	10A

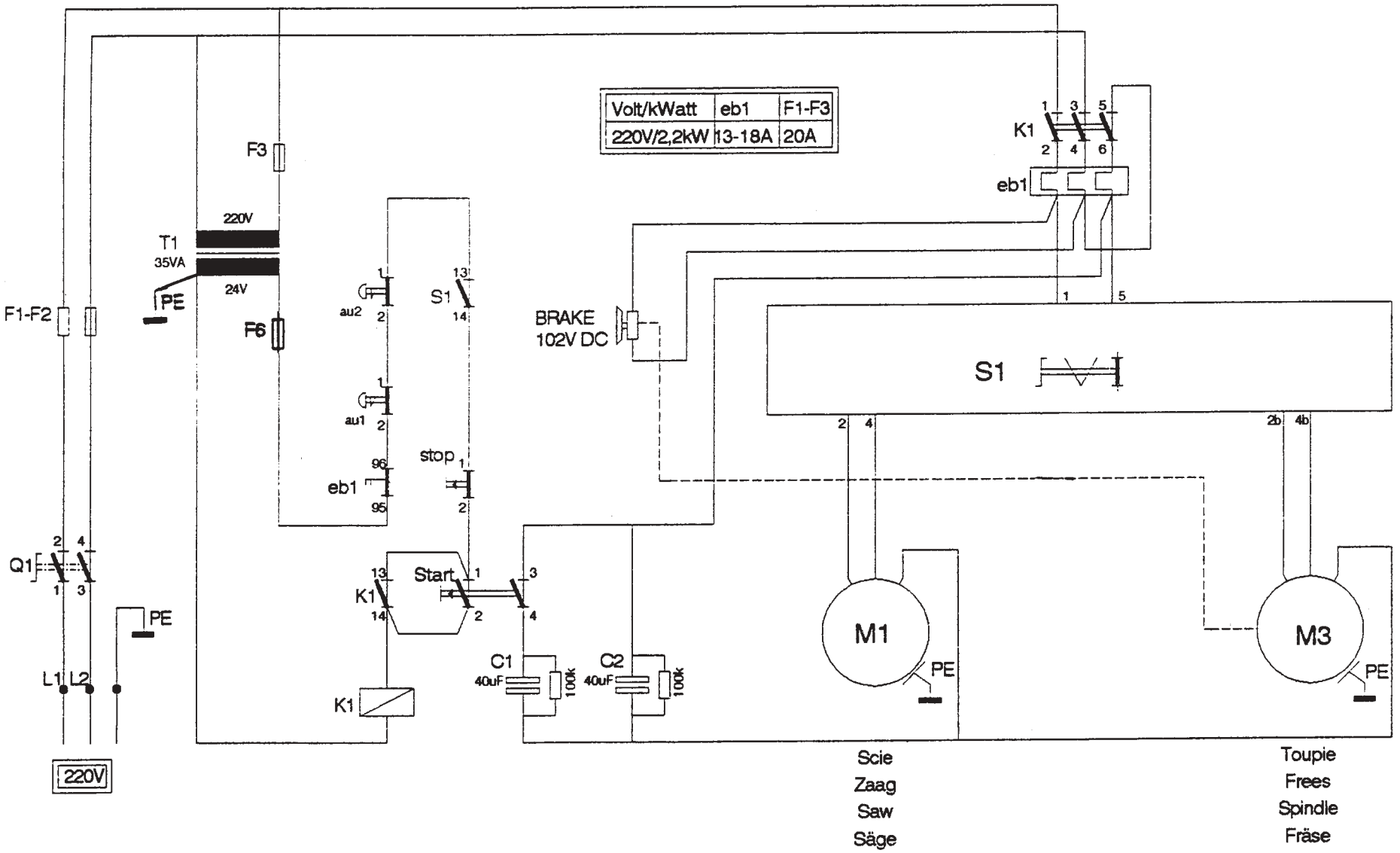
Robland CE • X260 - X 310 TRI

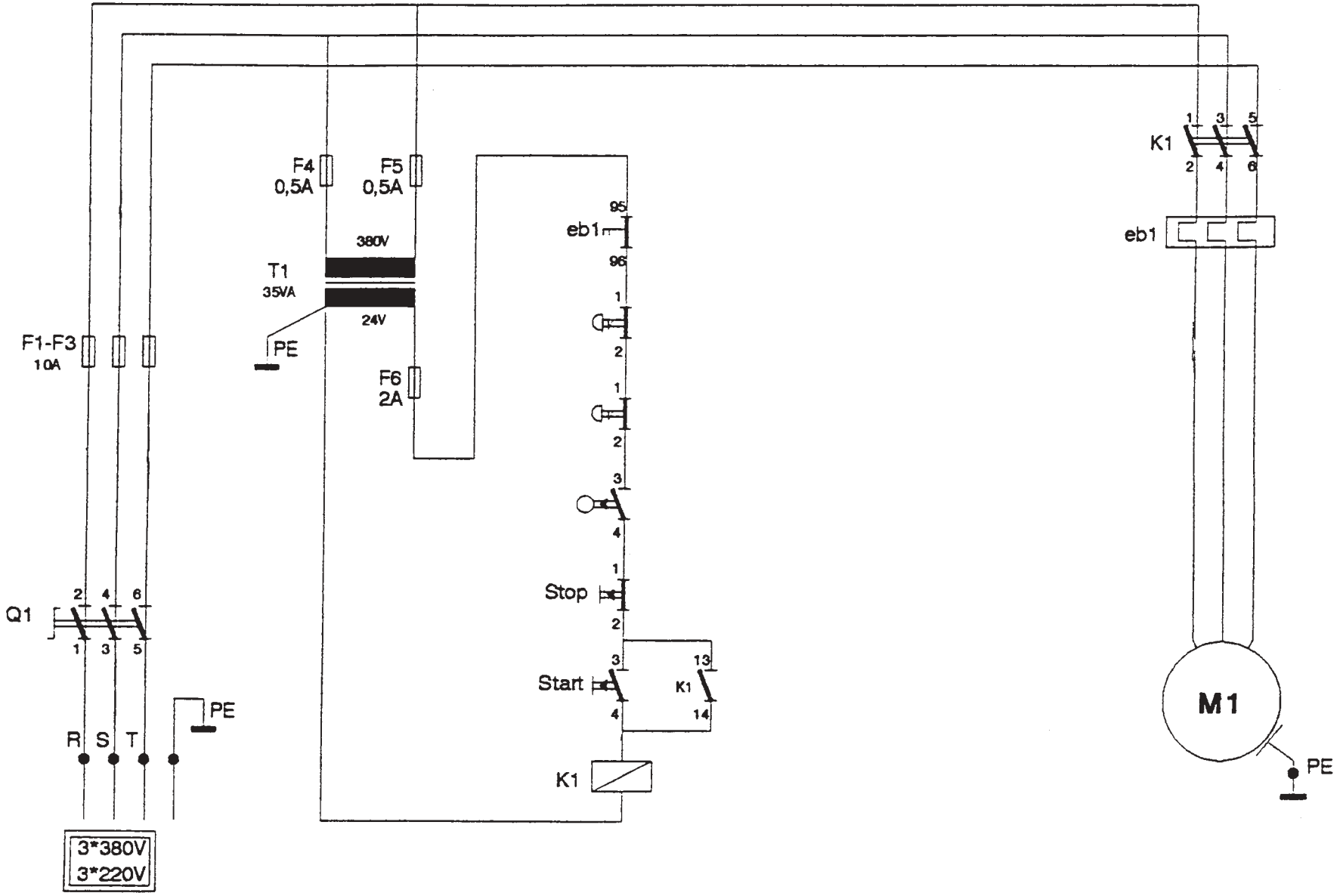

Volt/kWatt | eb1 | F1-F3
220V/2,2kW | 13-18A | 20A
F3
T1
35VA
220V
24V
F1-F2
au2
au1
S1
stop
eb1
Q1
PE
L1 L2
220V
K1
Start
C1
40uF
100k
C2
40uF
100k
BRAKE
102V DC
S1
M1
M2
M3
PE
Scie
Zaag
Saw
Säge
Rabot
Schaaf
Planer
Hobel
Toupie
Frees
Spindle
Fräse



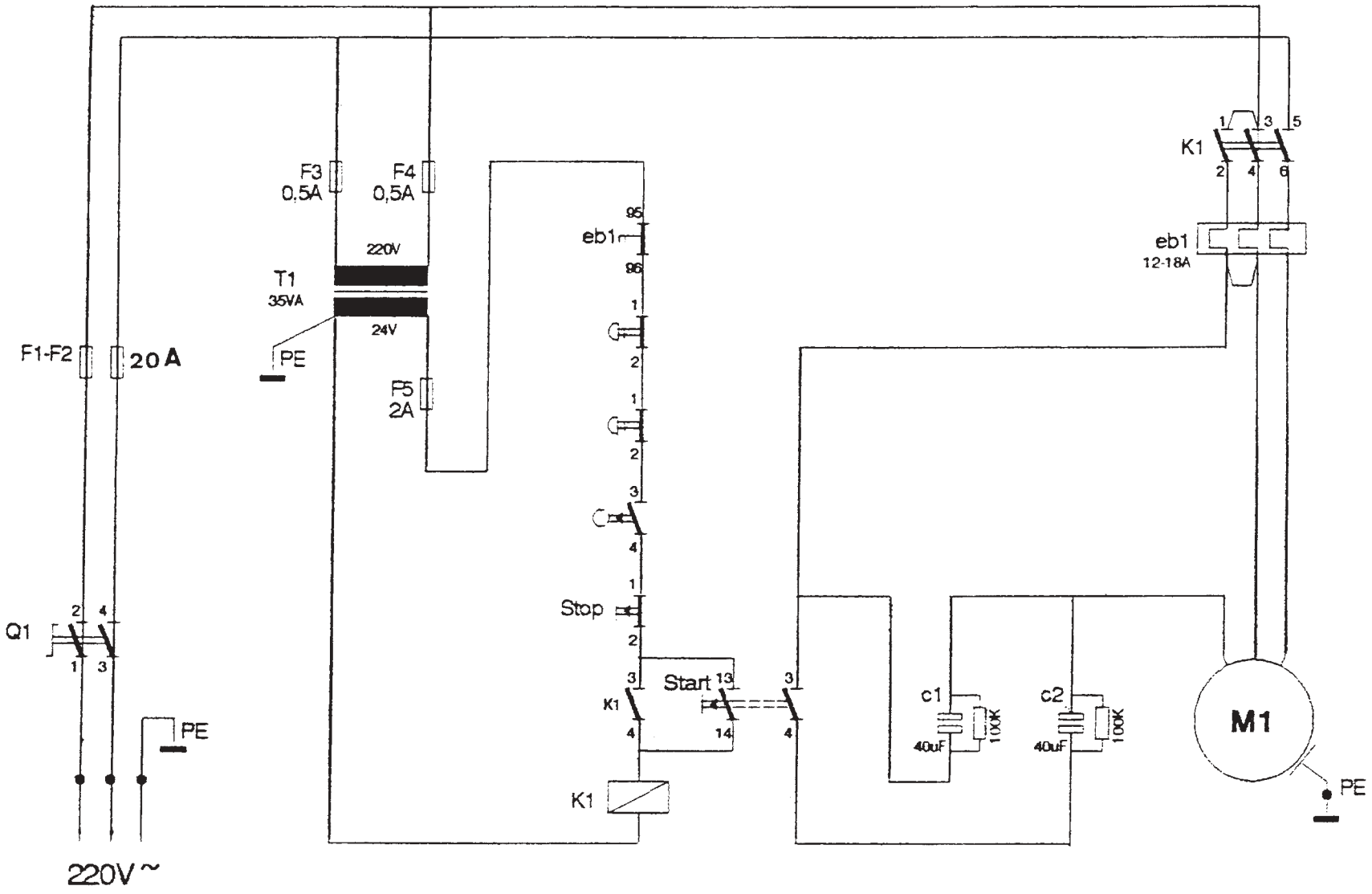
Volt/kWatt	eb1	F1-F3
220V/2,2kW	9-13A	20A
380V/2,2kW	4-6A	10A
220V/3kW	9-13A	20.A
380V/3kW	5-8A	10A

Robland CE • XTZ-30 TRI


Volt/kWatt | eb1 | F1-F3
220V/2,2kW | 13-18A | 20A
F3
T1
35VA
220V
24V
PE
F1-F2
F6
au2
S1
au1
stop
eb1
Q1
Start
K1
C1
40uF
100k
C2
40uF
100k
BRAKE
102V DC
S1
M1
M3
PE
L1 L2
220V
Scie
Zaag
Saw
Säge
Toupie
Frees
Spindle
Fräse



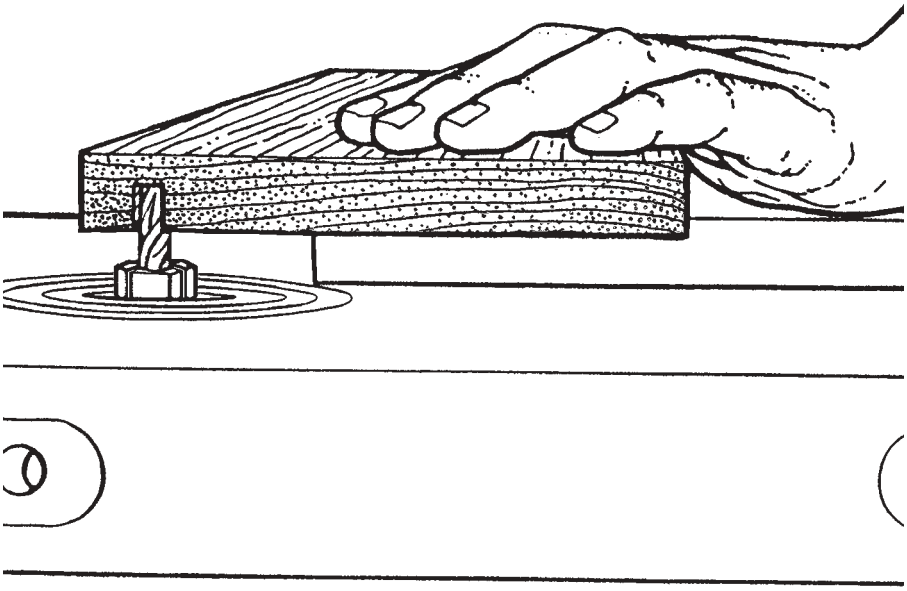
Robland CE • XSD-B-310 TRI

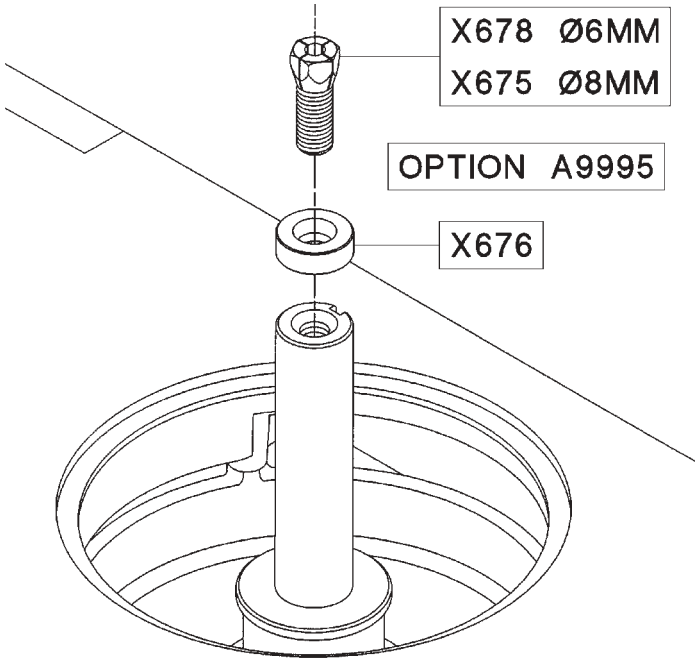


Robland CE • XSD-B-310 MONO

Option A 9995 Mandrin bout d’arbre

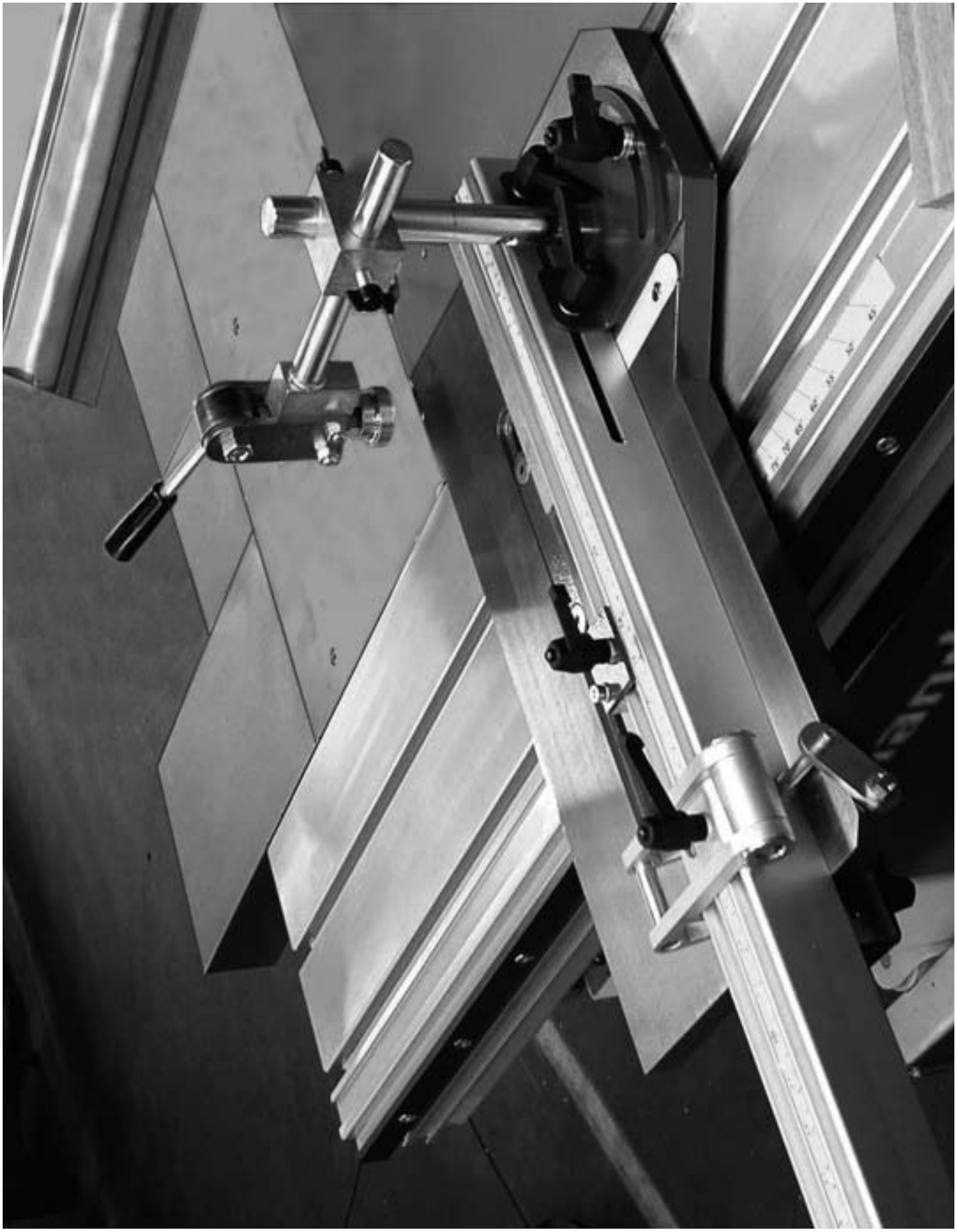
Demandez votre revendeur Robland





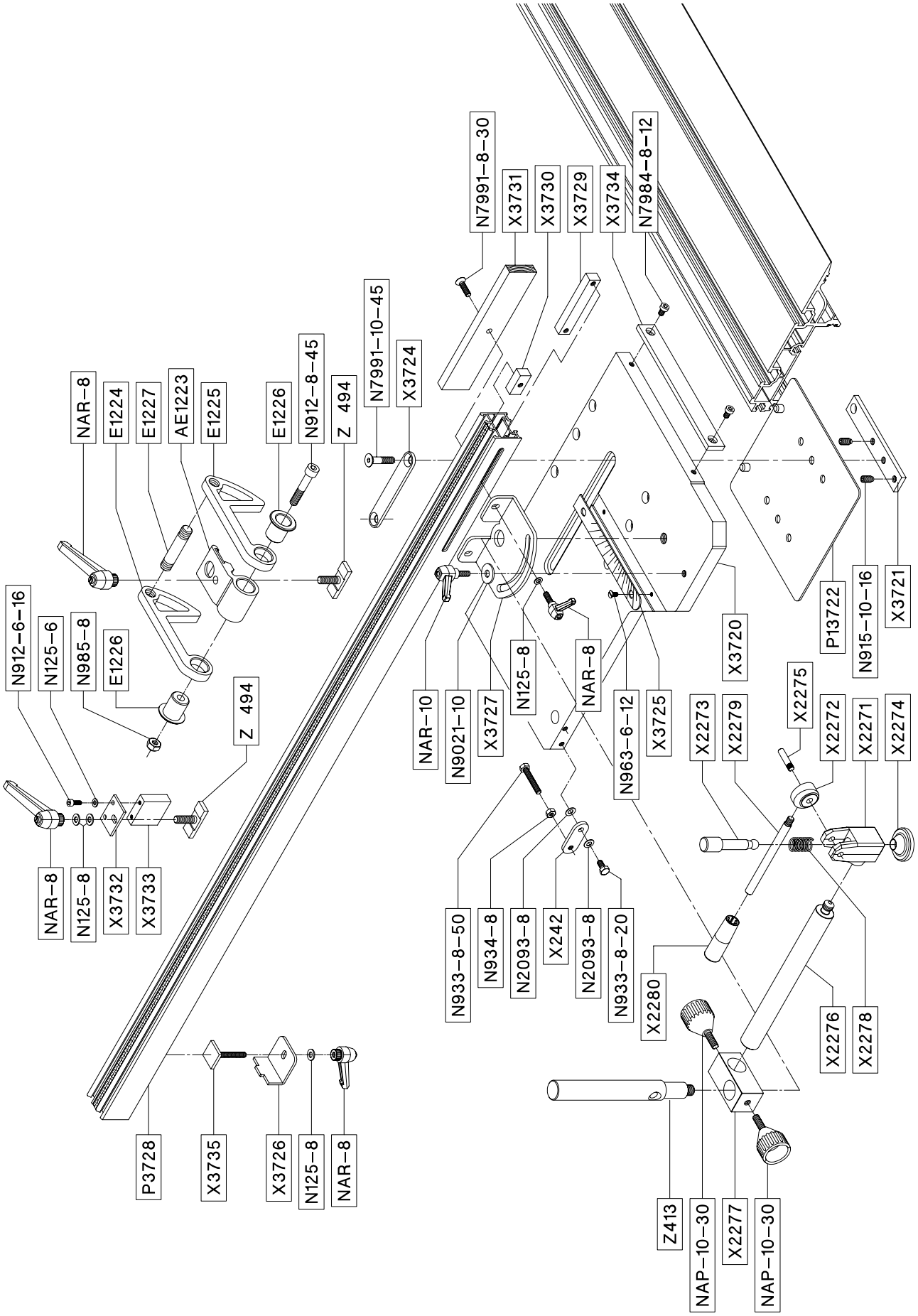
Option A 4376 Table à tenonner lourde

Demandez votre revendeur Robland



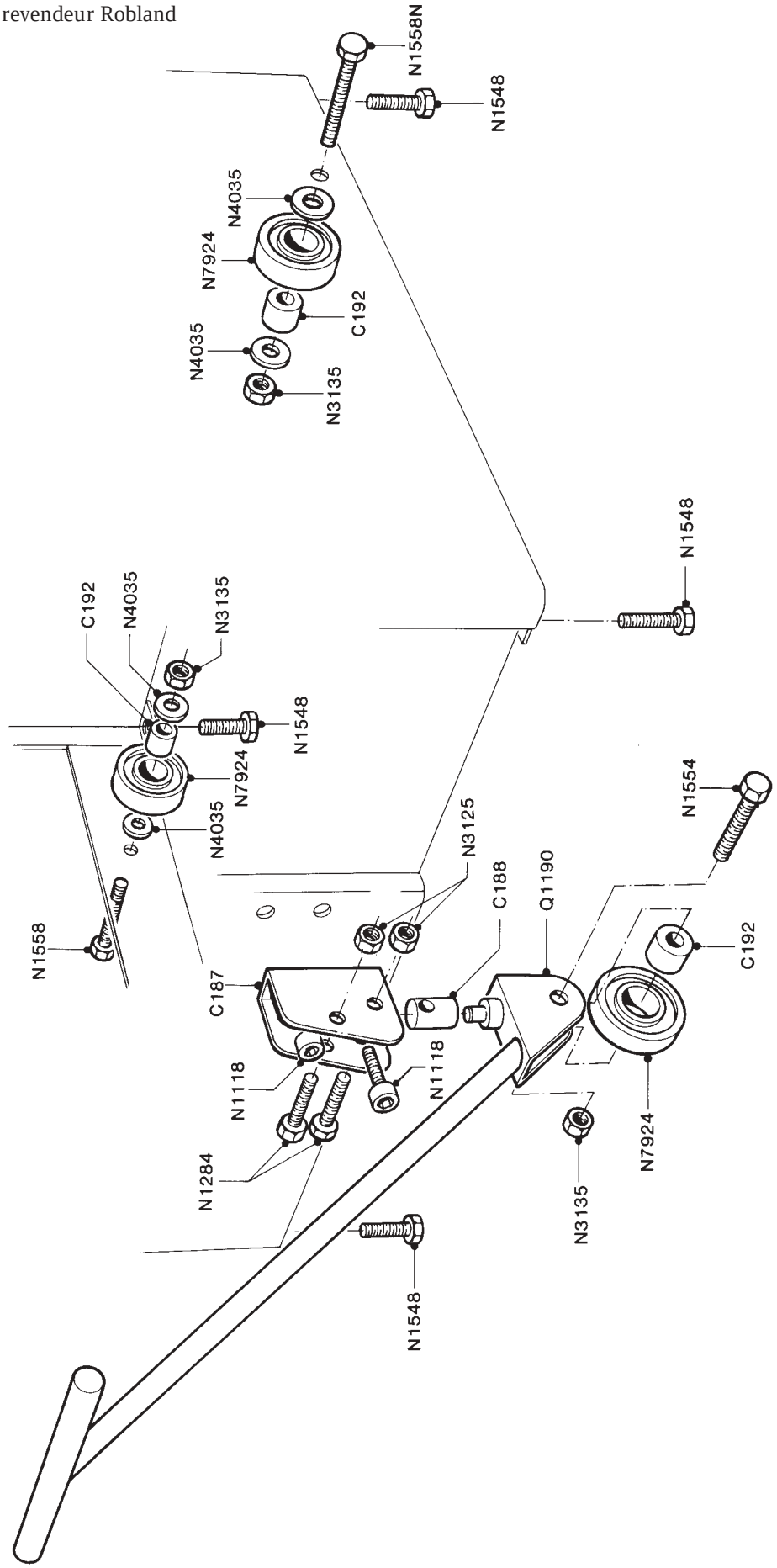
Option A 4376 Table à tenonner lourde

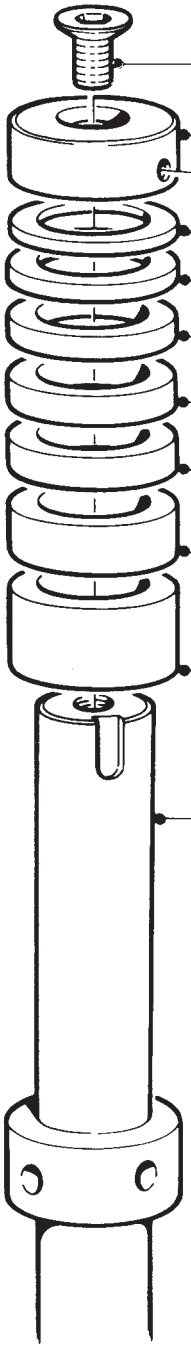
Demandez votre revendeur Robland



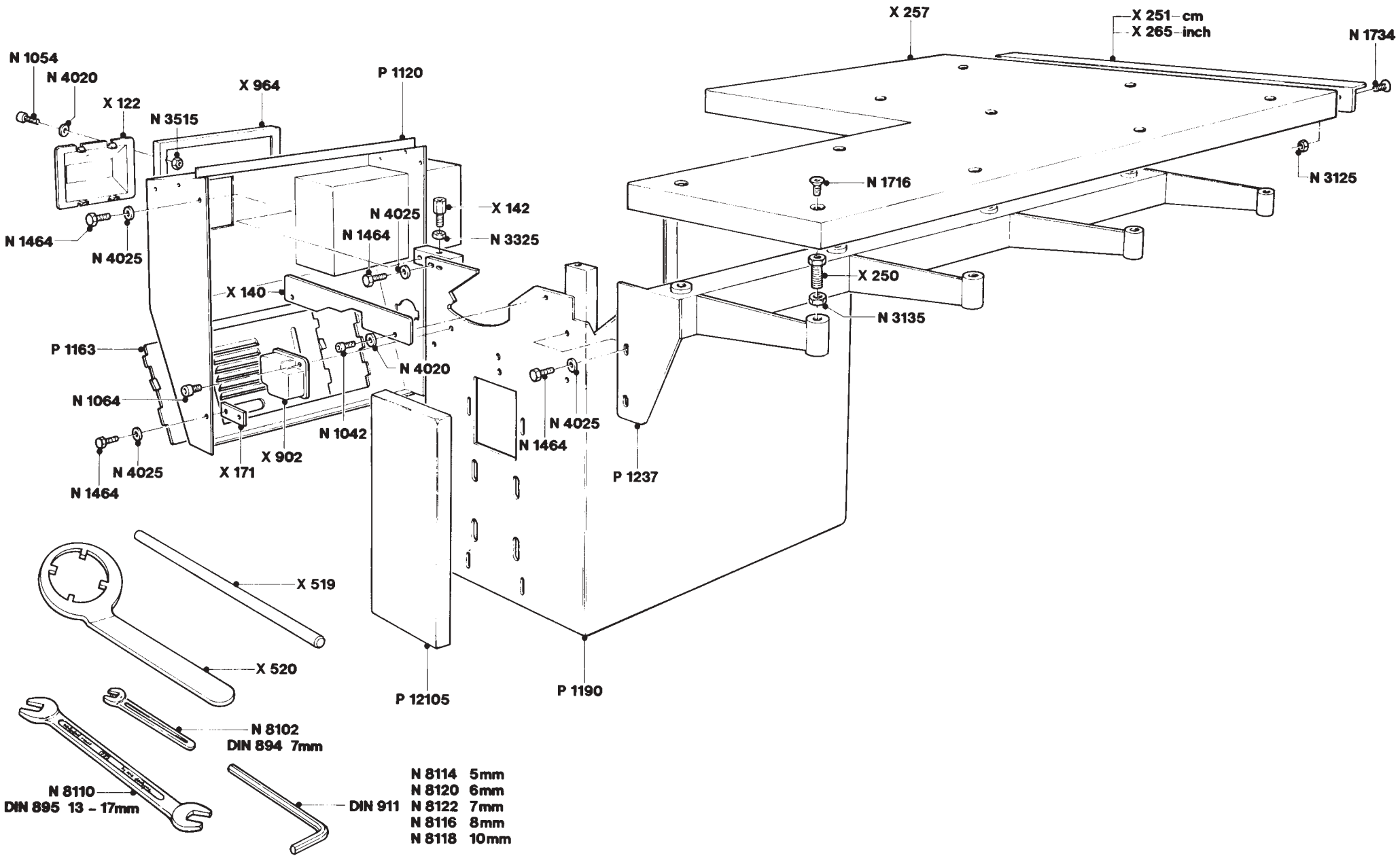
Option A 4901

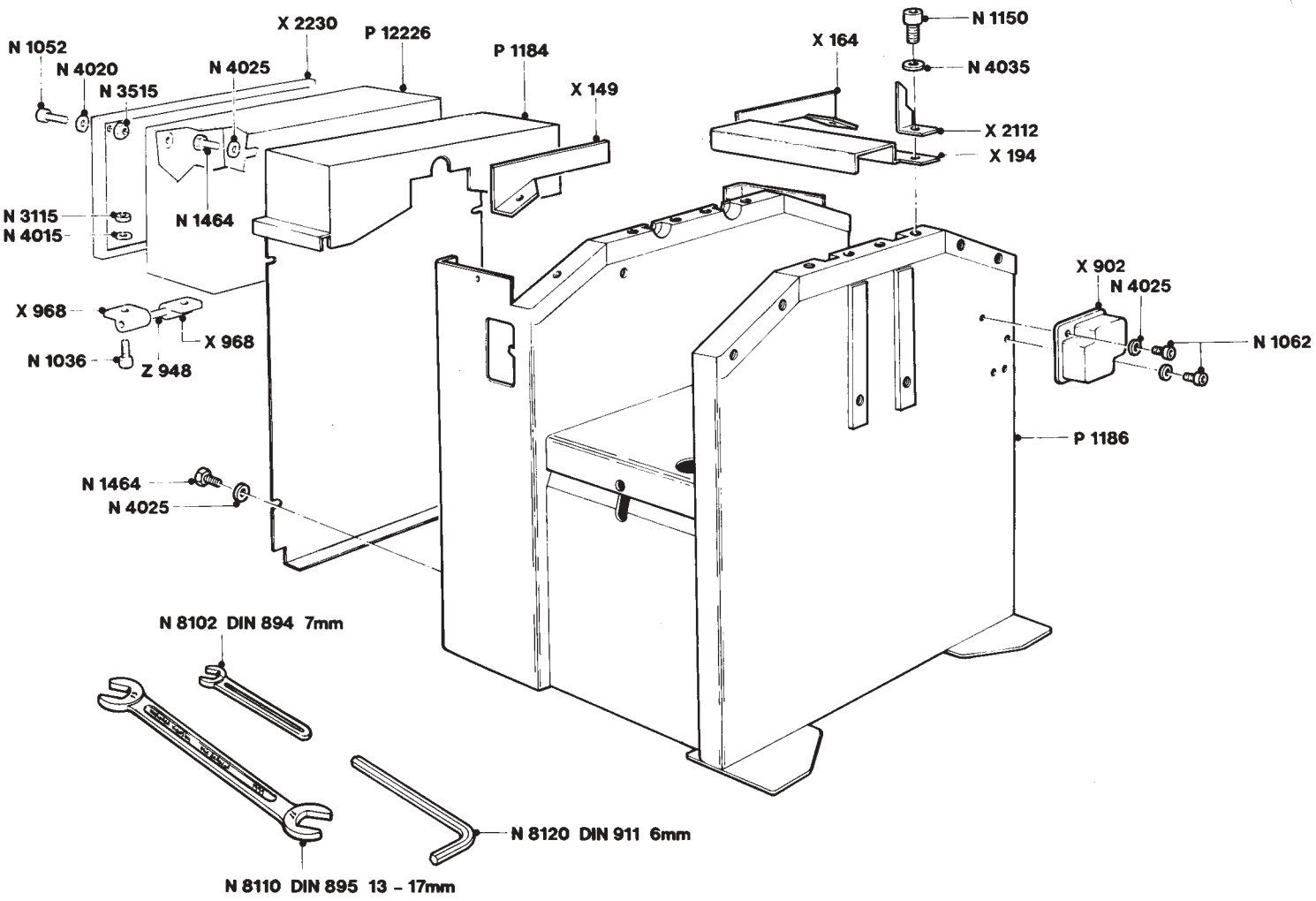
Demandez votre revendeur Robland

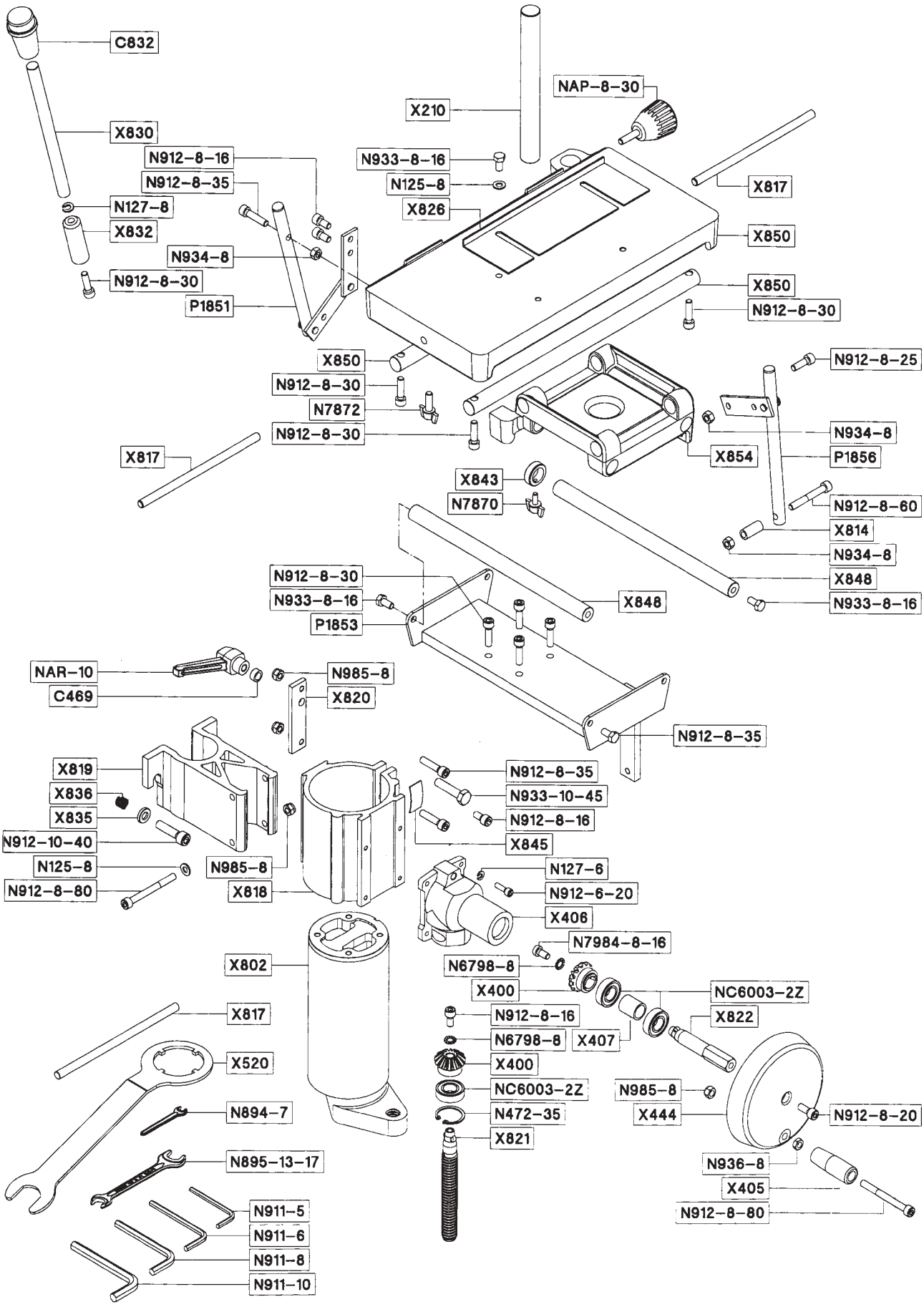




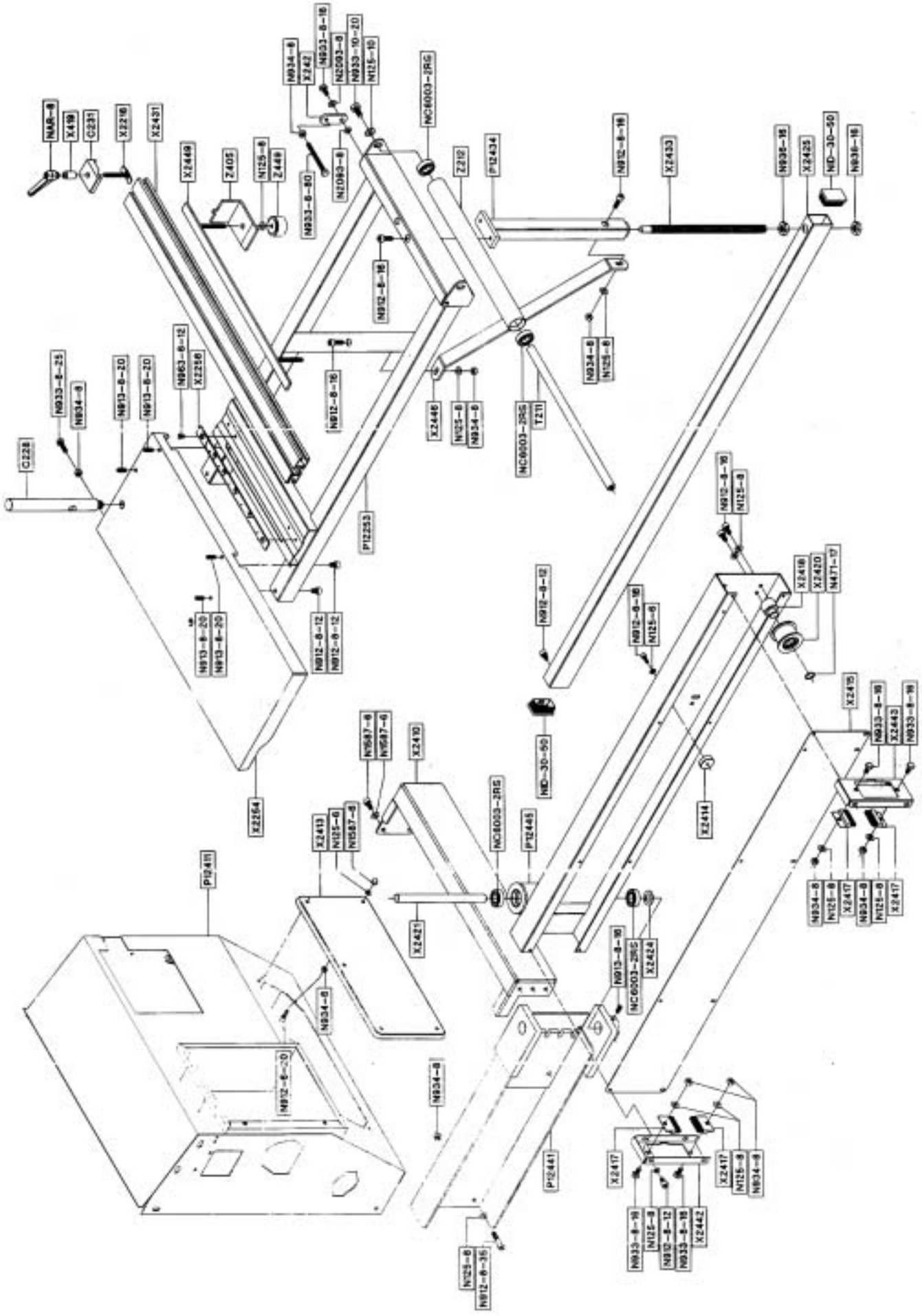
	Ø 30	Ø 50
	N1778	N1778
	X619	X645
	N5332	—
	X625	X639
	X624	X640
	X623	X641
	X626	—
	X622	X642
	X618	X643
	X621	X644
	P1652	P1637

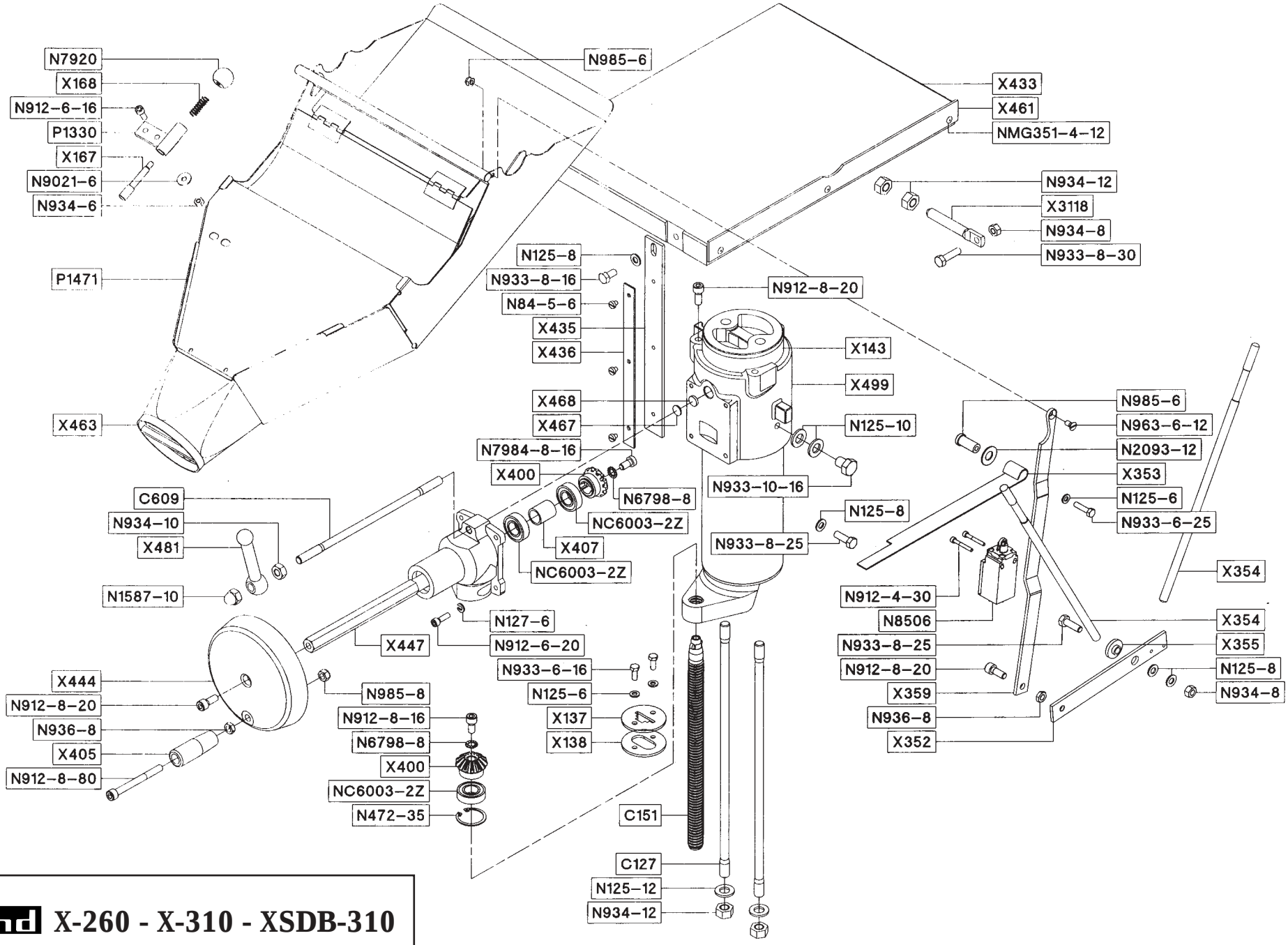

N 1054
N 4020
X 122
N 3515
X 964
P 1120
X 257
X 251 cm
X 265 inch
N 1734
N 1716
N 3125
N 1464
N 4025
N 4025
N 1464
X 142
N 3325
X 140
X 250
N 3135
P 1163
N 4020
N 1064
N 1042
N 4025
N 1464
N 4025
X 171
X 902
N 1464
P 1237
X 519
X 520
P 12105
P 1190
N 8102
DIN 894 7mm
N 8110
DIN 895 13 – 17mm
DIN 911
N 8114 5mm
N 8120 6mm
N 8122 7mm
N 8116 8mm
N 8118 10mm


N 1052
N 4020
N 3515
N 4025
X 2230
P 12226
P 1184
X 149
N 1150
X 164
N 4035
X 2112
X 194
N 3115
N 4015
N 1464
X 968
X 968
N 1036
Z 948
X 902
N 4025
N 1062
P 1186
N 1464
N 4025
N 8102 DIN 894 7mm
N 8120 DIN 911 6mm
N 8110 DIN 895 13 - 17mm

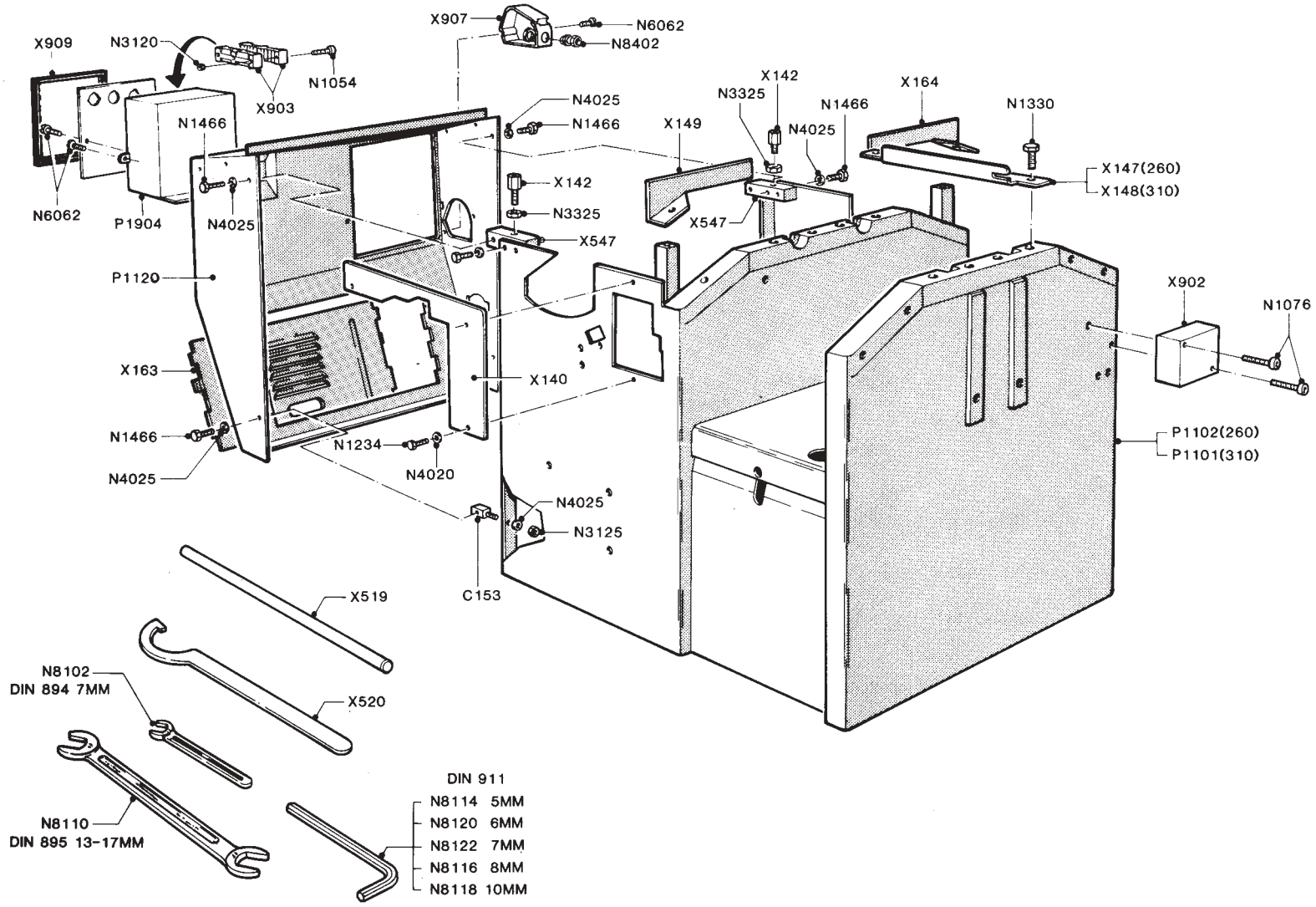


Robland X-260 - X-310 - XSDB-310

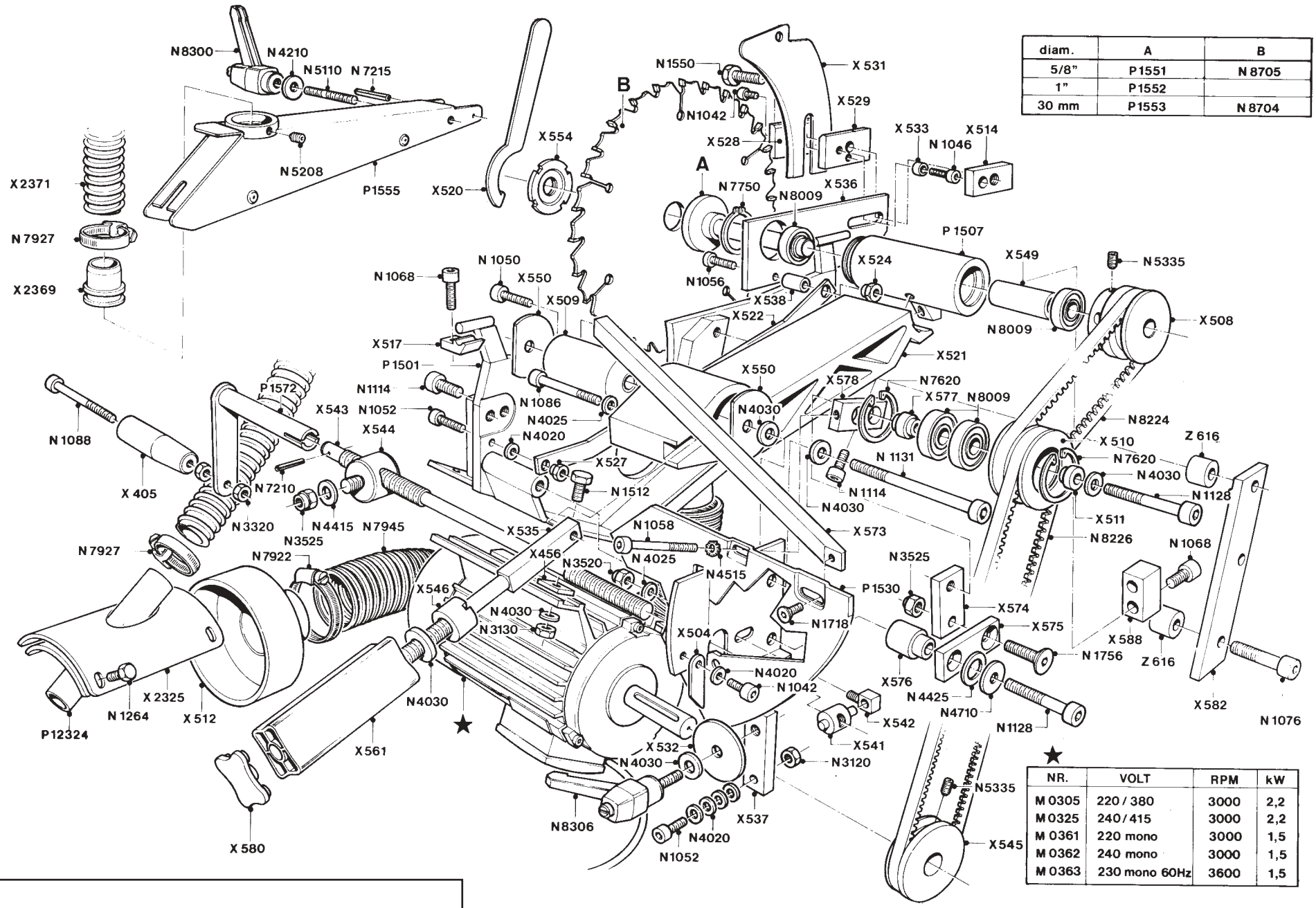

NAR-8
X419
C231
X2216
X2431
X2449
Z405
N125-6
2449
N934-8
X242
N933-8-16
N2093-8
N933-10-20
N125-10
N933-8-80
N2093-8
NC6003-2RS
Z212
P12434
N912-8-16
X2433
N938-16
X2425
ND-30-50
N936-16
N912-8-16
N934-8
N125-6
X2448
N125-8
N934-8
NC6003-2RS
T211
N863-8-12
X2256
N933-8-25
N934-8
N913-8-20
N913-8-20
C228
N912-8-16
P12253
N913-8-20
N913-8-20
N912-8-12
N912-8-12
N912-8-12
N912-8-16
N125-8
X2418
X2420
N471-17
X2264
N912-8-12
N912-8-16
N125-6
X2415
N933-8-16
X2443
N933-8-16
N687-8
N687-6
X2410
X2413
N125-6
N687-6
NC6003-2RS
P12445
ND-30-50
X2414
P12411
X2421
N913-8-16
NC6003-2RS
X2424
N934-8
N934-8
N125-8
X2417
N934-8
N125-8
X2417
N912-8-20
N934-8
P12441
X2417
X2417
N125-8
N934-8
N933-8-16
N125-8
N912-8-12
N933-8-16
X2442
N929-8
N912-8-35



Robland X-260 - X-310 - XSDB-310



Robland X-260 - X-310

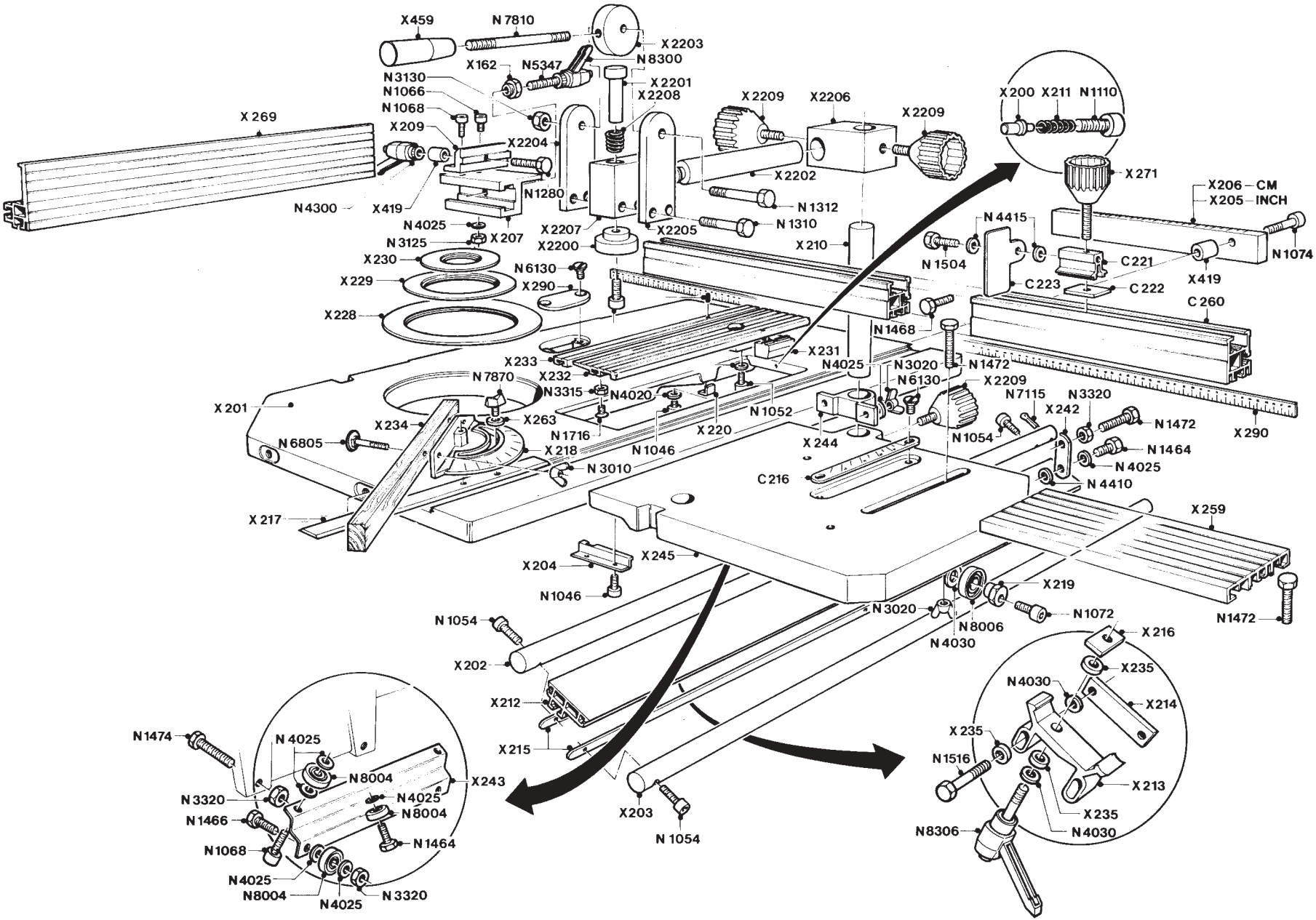


diam.	A	B
5/8"	P1551	N 8705
1"	P1552	
30 mm	P1553	N 8704

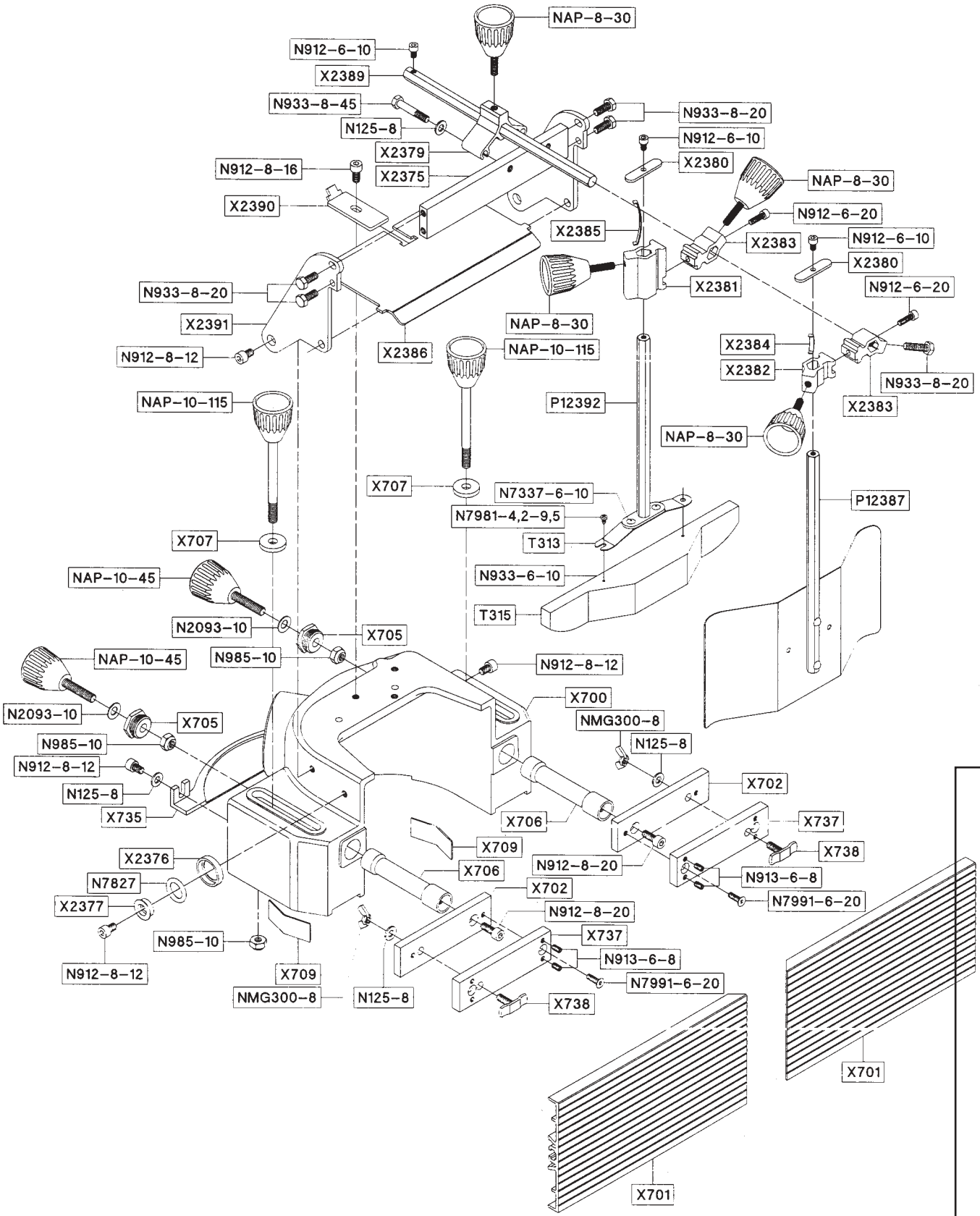
★

NR.	VOLT	RPM	kW
M 0305	220 / 380	3000	2,2
M 0325	240 / 415	3000	2,2
M 0361	220 mono	3000	1,5
M 0362	240 mono	3000	1,5
M 0363	230 mono 60Hz	3600	1,5

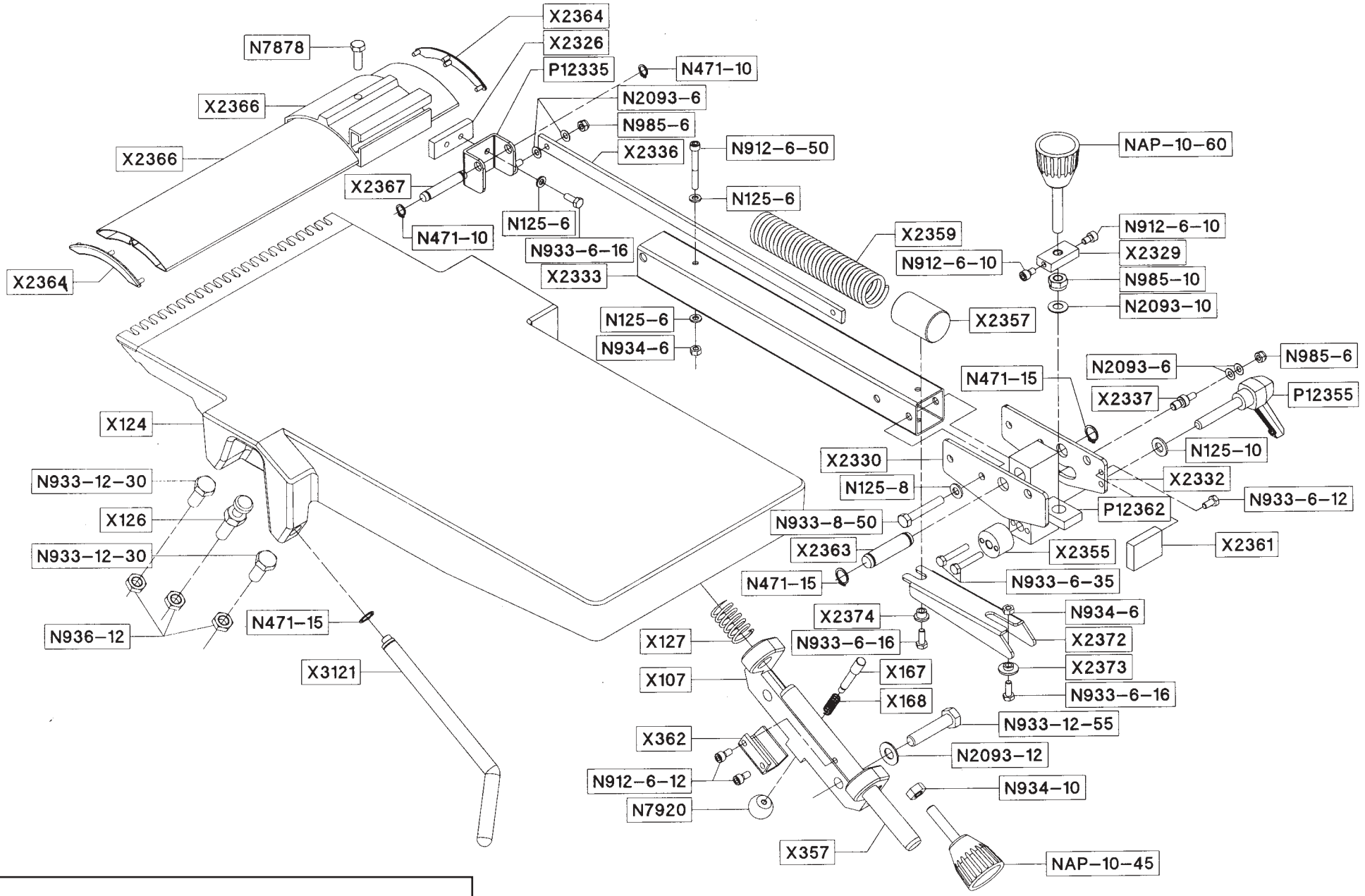
Robland X-260 - X-310 - XTZ--30



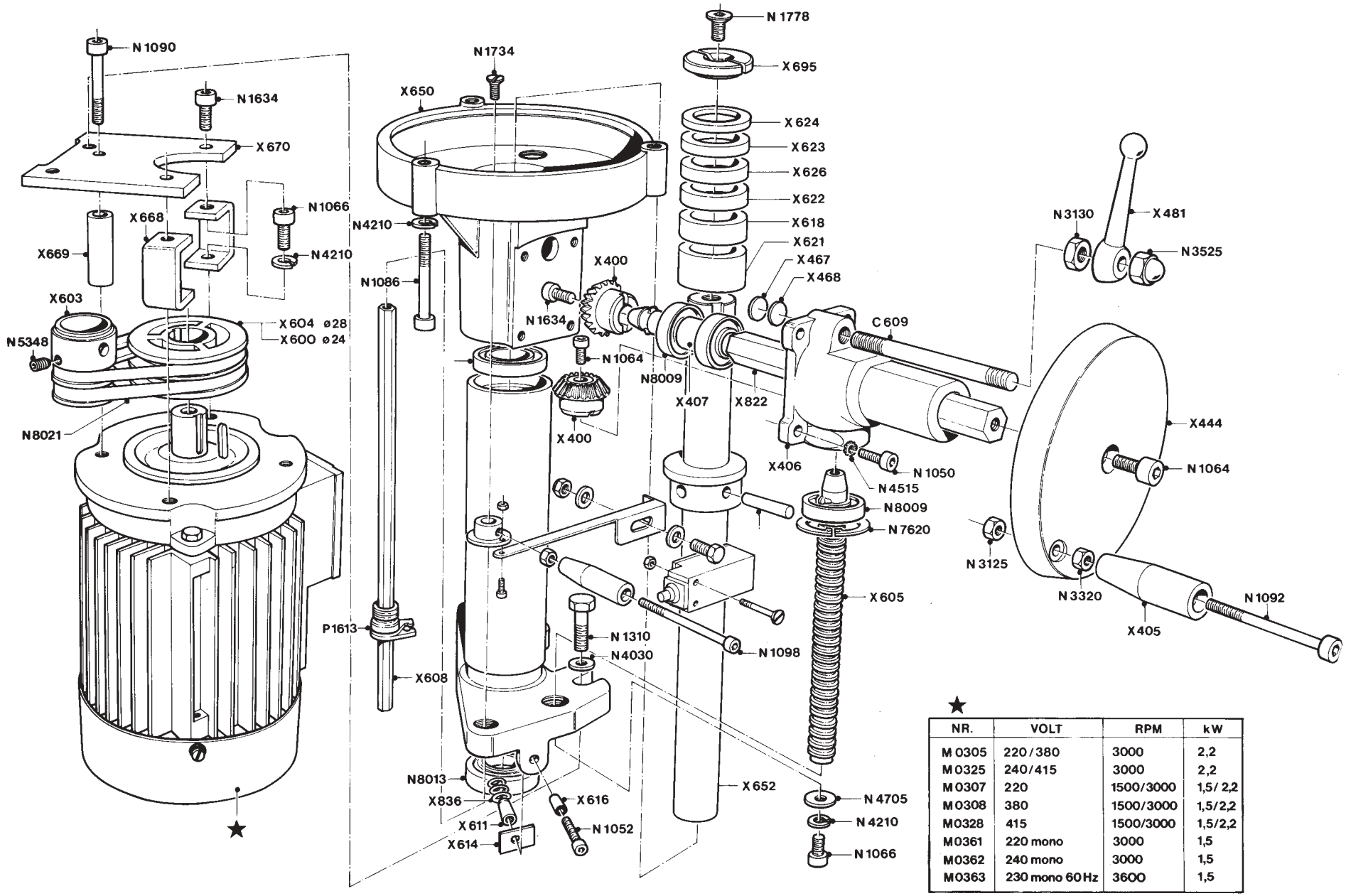
Robland X-260 - X-310 - XTZ-30



Robland X-260 - X-310 - XTZ-30



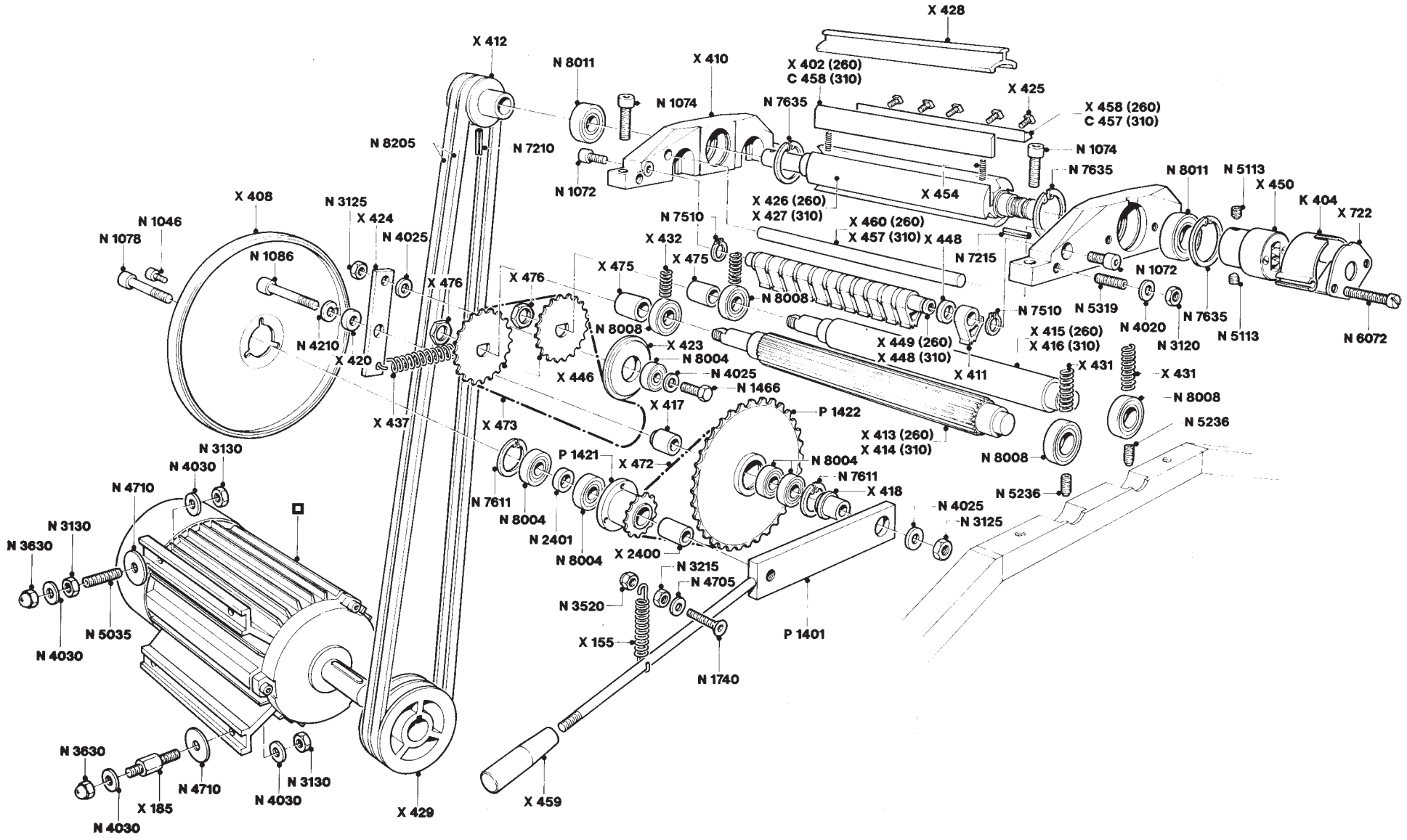
Robland X-260 - X-310 - XSDB-310



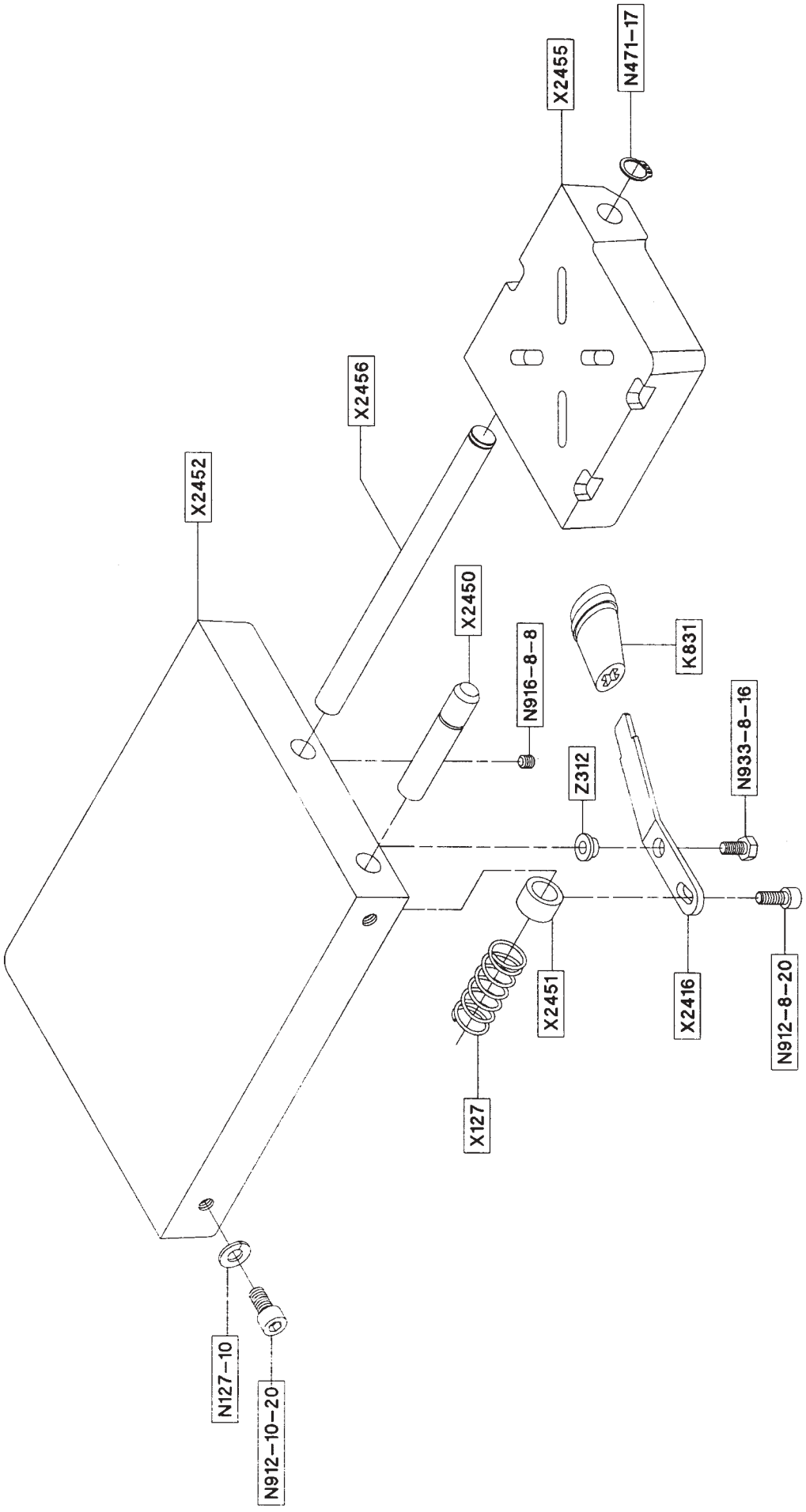
★

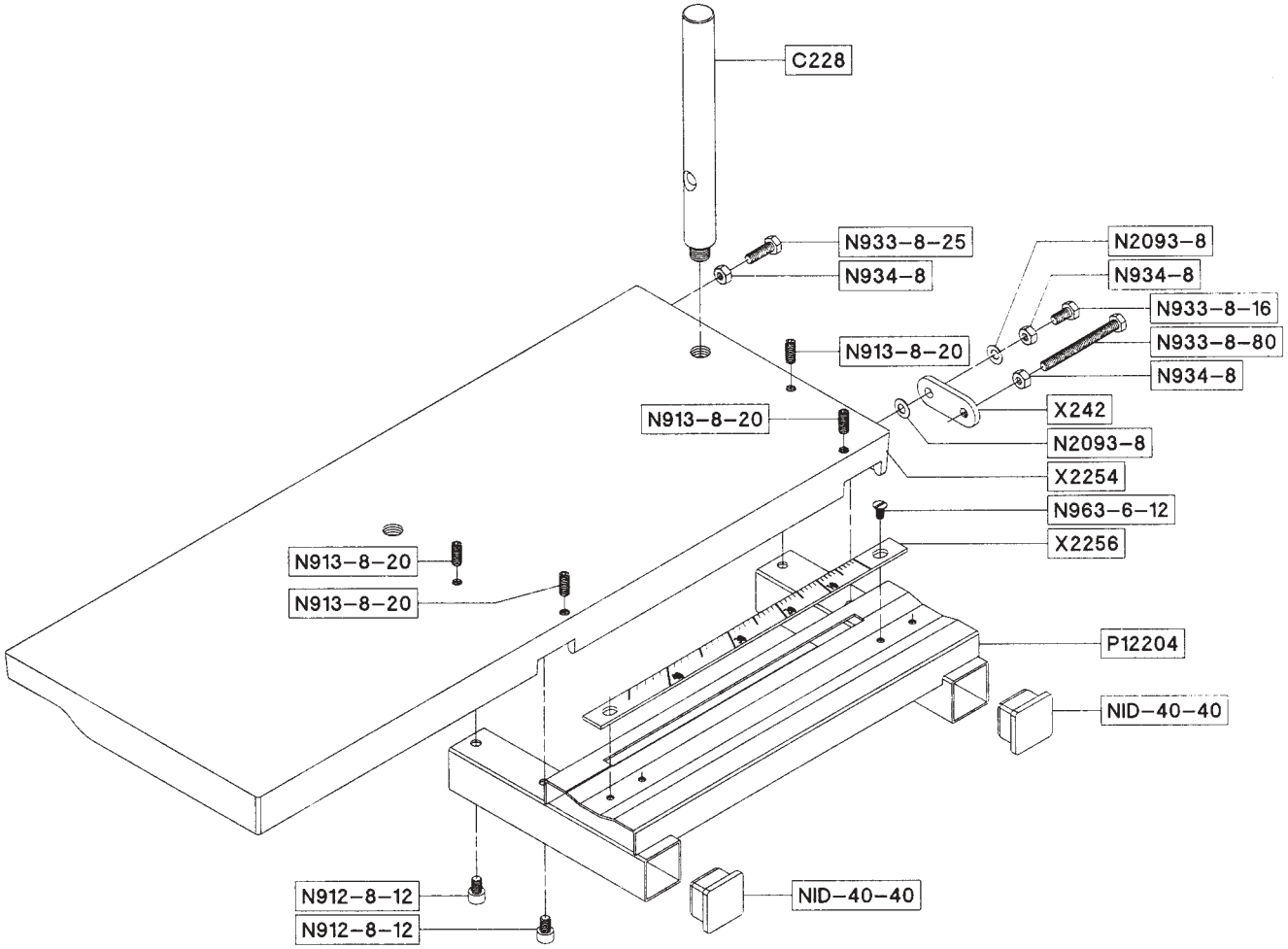
NR.	VOLT	RPM	kW
M 0305	220 / 380	3000	2,2
M 0325	240 / 415	3000	2,2
M 0307	220	1500/3000	1,5/ 2,2
M 0308	380	1500/3000	1,5/2,2
M0328	415	1500/3000	1,5/2,2
M0361	220 mono	3000	1,5
M0362	240 mono	3000	1,5
M0363	230 mono 60 Hz	3600	1,5

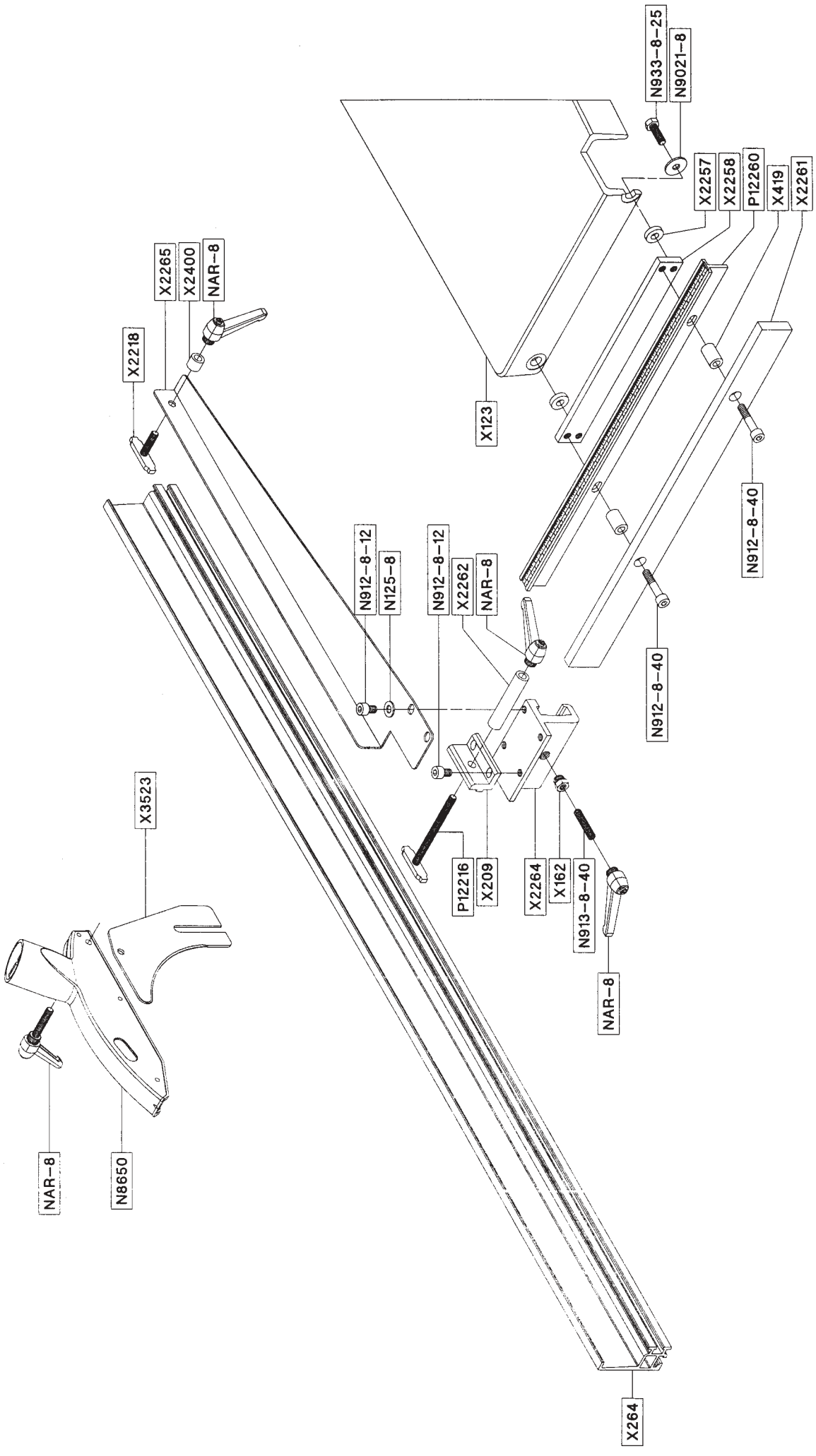
Robland X-260 - X-310 - XTZ-30

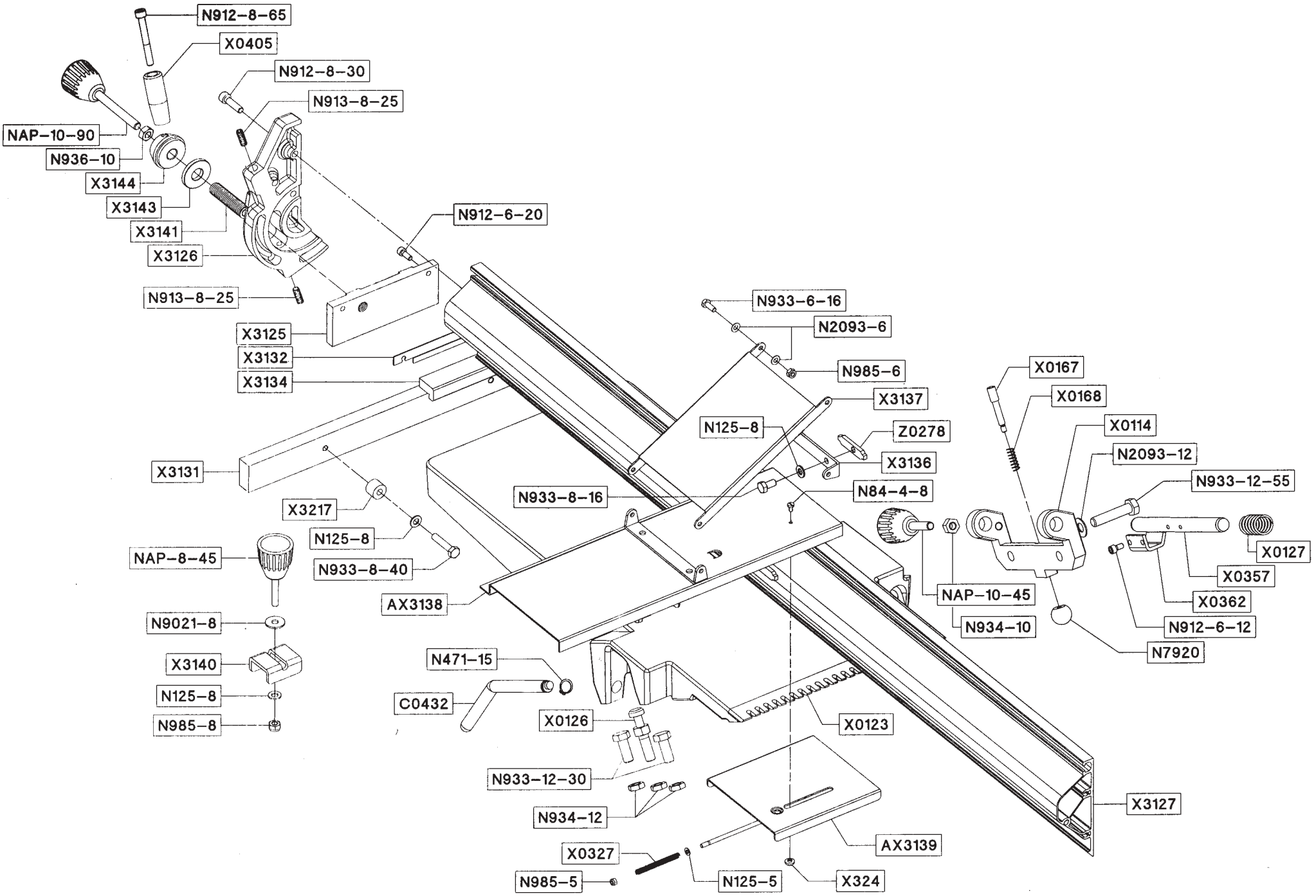


Robland X-260 - X-310 - XSDB-310


X2455
N471-17
X2456
X2452
X2450
N916-8-8
K831
N933-8-16
Z312
X2451
X2416
N912-8-20
X127
N127-10
N912-10-20


C228
N933-8-25
N934-8
N2093-8
N934-8
N933-8-16
N933-8-80
N934-8
N913-8-20
N913-8-20
X242
N2093-8
X2254
N963-6-12
X2256
N913-8-20
N913-8-20
P12204
NID-40-40
N912-8-12
N912-8-12
NID-40-40


N933-8-25
N9021-8
X2257
X2258
P12260
X419
X2261
X123
X2265
X2400
NAR-8
X2218
N912-8-40
N912-8-12
N125-8
N912-8-12
X2262
NAR-8
N912-8-40
X3523
P12216
X209
X2264
X162
N913-8-40
NAR-8
NAR-8
N8650
X264


N912-8-65
X0405
N912-8-30
N913-8-25
NAP-10-90
N936-10
X3144
X3143
X3141
X3126
N912-6-20
N913-8-25
X3125
X3132
X3134
X3131
X3217
N125-8
N933-8-40
NAP-8-45
N9021-8
X3140
N125-8
N985-8
AX3138
N471-15
C0432
X0126
N933-12-30
N934-12
X0327
N985-5
N125-5
X324
AX3139
X3127
X0123
N933-6-16
N2093-6
N985-6
X3137
N125-8
Z0278
X3136
N933-8-16
N84-4-8
NAP-10-45
N934-10
X0167
X0168
X0114
N2093-12
N933-12-55
X0127
X0357
X0362
N912-6-12
N7920

Instructions importantes pour la commande de pieces de rechange

Mentionnez les points suivants dans vos commandes :

- Type de la machine
- Numéro d'étition du manuel d'instruction
- Numéro de la pièce et quantité
- Numéro d'envoi et adresse exacte

N'UTILISEZ QUE DES PIECES D'ORIGINE ROBLAND

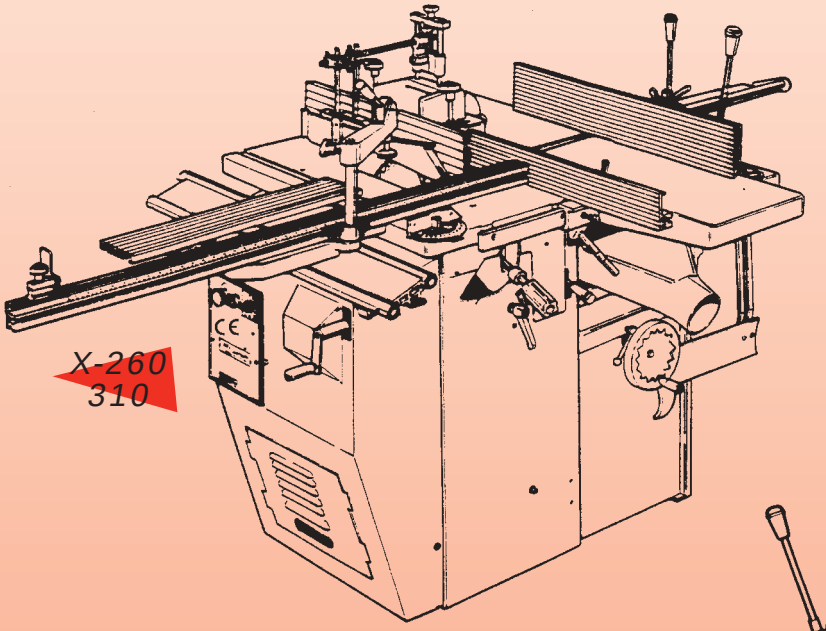
Attention

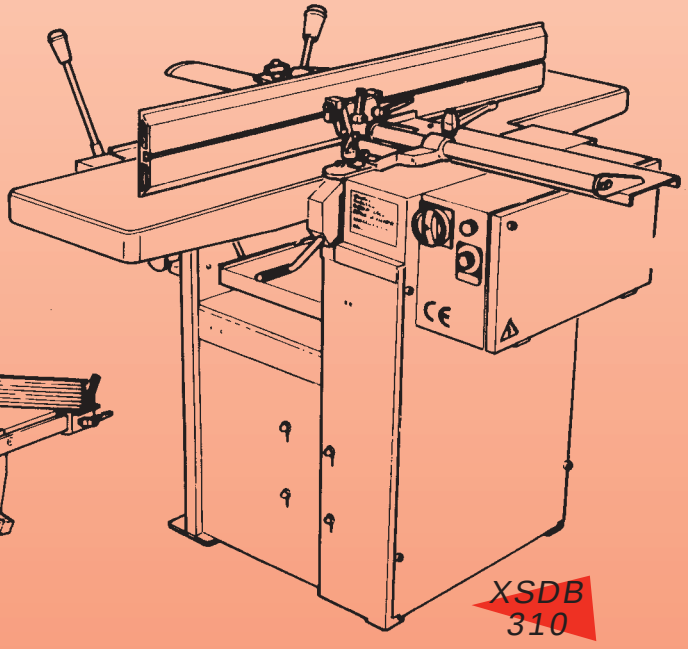
Travailler avec une machine à bois peut s'avérer très dangereux si l'on ne prend pas les mesures de sécurité qui s'imposent.

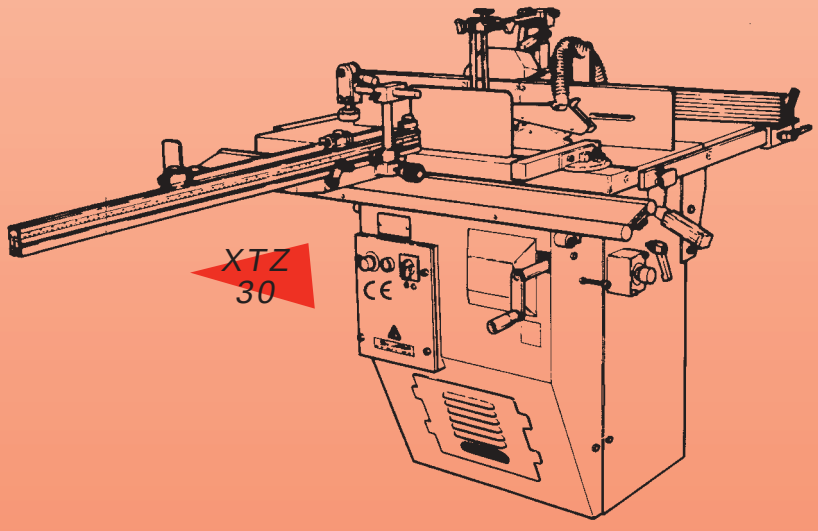
Il est recommandé d'utiliser systématiquement les dispositifs de protection montés sur la machine.

Printed in Belgium • march 2006

Serie-X







Mode d'emploi

Conditions d'hygiène et mis en service

Robland

machines belgium

Geachte Klant,
Gelieve hieronder ons CE-homologatienummer te willen vinden voor onze machines
XTZ-30 • XSDB-310
X260-X310

Sehr geehrter Kunde,
Bitte finden Sie anbei unsere CEHomologationsnummer für unsere Maschinen
XTZ-30 • XSDB-310
X260-X310

Dear Customer,
Please find herewith our CE-homologation number for our machines
XTZ-30 • XSDB-310
X260-X310

Cher Client,
Nous vous prions de trouver ci-après notre numéro d'homologation CE pour nos machines
XTZ-30 • XSDB-310
X260-X310

EG Conformiteitsverklaring

EG Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

89/392/CEE

Wij-Wir-We-Nous
NV WERKHUIZEN LANDUYT
Kolvestraat 44
8000 BRUGGE - BELGIE

verklaren hierbij dat de bouwwijze van de machine

erklären dass die Bauart der Maschine

herewith declare that the construction of the machine

certifions par la présente que la fabrication de la machine

ROBLAND XTZ-30 • XSDB-310 • X-260 x-310

Art. nr - Stock Nr - Nr° Article

---

voldoet aan de volgende richtlijnen

folgende Bestimmungen entspricht

complies with the following relevant regulations

est conforme aux dispositions suivantes

EG MACHINERICHTLIJNEN • EG MASCHINERICHTLINIE
EC MACHINERY DIRECTIVE • DIRECTIVES CE RELATIVES AUX MACHINES

Het type-onderzoek werd uitgevoerd door

Die Baumusterprüfung wurde von folgender Stelle durchgeführt

Type examination was carried out by the following approved body

Le modèle a été examiné par l'organisme suivant

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE I.N.R.S.
Avenue de Bourgogne - BP 27 - F 54501 VANDOEUVRE CEDEX FRANCE

Nummer van het type-onderzoek

Nummer der EG Baumusterprüf-bescheinigung

EC Type Examination Certificate Number

Numéro du Certificat d'Essai CE accordé au modèle

Brugge, 04/06/95

Yves Damman, Techn. Dept.

XTZ 30 : 0070 050D 5169 05 95

XSDB-310 : 0070 050F 5171 05 95

X-260 X-310 : 0070 050C 5171 05 95